Tech.
78.

Technol. 78.

Faßliche Anleitung zu der Erzeugung und Gewinnung des Salpeters; zunächst für Landleute.

Von
Dr. Adolph Ferdinand Gehlen,
königlich-baierischem Akademiker und Professor der Chemie.

Nürnberg,
bei Johann Leonhard Schrag
1812.

Der Akademie der Wissensch.
vom Verf.

In der Verlagshandlung ist ferner erschienen, und durch jede gute Buchhandlung zu bekommen:

Neues Journal für Chemie und Physik, in Verbindung mit J. J. Bernhardi, J. Berzelius, C. F. Buchholz, L. v. Crell, A. F. Gehlen, Th. v. Grotthuss, P. Heinrich, S. F. Hermbstädt, F. Hildebrandt, M. H. Klaproth, H. C. Oersted, C. H. Pfaff, T. J. Seebeck, C. S. Weiß, herausgegeben vom Dr. J. S. Schweigger. Zweiter Jahrgang. 1812. gr. 8. in zwölf monatlichen Heften, mit Kupfern und Umschlag.

Da sich dieses Journal schon in den Händen aller *wissenschaftlichen* deutschen Chemiker und Physiker befindet: so ist für diese jede Anzeige überflüssig. Unter ihnen aber sollten billig auch *alle* Pharmaceuten (da Pharmacie ohne wissenschaftliche Kenntniß der Chemie und ihrer Fortschritte zum blosen, oft gefährlichen, Handwerke wird) mit begriffen seyn, welche Erwartung um so gerechter wäre, da viele der ersten Pharmaceuten Deutschlands sich lebhaft für dieses Journal interessiren und sich um dasselbe durch reiche Beyträge verdient machen. Den blosen Technologen aber wollen wir bitten in dem *ganz vollständigen* (bei ganz kleiner Schrift 3½ Bogen starken) Register zum vorigen Jahrgange den Artikel *technologische und ökonomische Gegenstände* zu lesen, und sich z. B. mit dem, was über *Bleicherey*, *Branntweinbrennerey*, *Färberey*, *Glasmacherkunst* (sehr vortheilhafte Anwendung des *Glaubersalzes* hiebey) *Zuckergewinnung* u. s. w. angeführt wird, frühzeitig bekannt zu machen, wenn anders Benutzung des Augenblickes bey neuen technologischen Entdeckungen, die hier (in einem strengwissenschaftlichen Journale) nur mit sorgsamer Auswahl aufgenommen werden, etwas werth ist. Hier sind zugleich die *unmittelbar pharmaceutischen* Abhandlungen und Bemerkungen zusammengestellt, welche mindestens von denjenigen Pharmaceuten benutzt werden mögen, denen wenig daran zu liegen scheint, die übrigen chemischen Entdeckungen ihrer deutschen Collegen und der Chemiker des Inn- und Auslandes überhaupt vollständig (nicht blos

Faßliche Anleitung

zu der

Erzeugung und Gewinnung

des

Salpeters;

zunächst für Landleute.

Von

Dr. Adolph Ferdinand Gehlen,
königlich-baierischem Akademiker und Professor der Chemie.

Nürnberg,
bei Johann Leonhard Schrag
1812.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Lieben Landleute!

Die Blätter, die hier vor Euch liegen, enthalten eine faßliche Belehrung, wie Ihr Salpeter erzeugen könnet. Man wünscht nämlich, daß Ihr Euch der Sache annehmet, damit sie in die rechten Hände komme. Sonst sind dazu immer große Anstalten gemacht und die sogenannten Salpeterhütten angelegt worden; aber diese haben in der Regel ihren Unternehmern wenig Gewinn und dem Lande wenig Vortheil gebracht.

Bisweilen mag dieses wol daran gelegen haben, daß die Leute die Sache nicht auf die rechte Art anfingen; öfter aber war die Ursache davon dieses, daß die Anstalten und Gebäude, die dazu errichtet werden mußten, die Menge von Arbeitern, die dabei nöthig waren, und der Preis, den man für die Sachen bezahlen mußte, welche zum Salpeterpflanzen erforderlich sind, und der um so

höher stieg, je größer die Menge davon war, die man in einer gewissen Gegend zusammen bringen mußte, endlich die lange Zeit, welche oft verging, ehe man Interessen von dem angelegten Kapital ziehen konnte: daß alle diese Umstände, sage ich, so große Kosten machten, daß der am Ende gewonnene Salpeter sie oft kaum wieder erstattete, geschweige noch einen Gewinn gab, welcher für die aufgewendete Zeit und Mühe entschädigte.

Ganz anders wird der Erfolg seyn, wenn Viele von Euch nach ihrer Gelegenheit, und nach ihren Umständen, die Sache im Kleinen treiben. Es giebt auf dem Lande wol wenig Feuerstellen, wo nicht Platz zu einer Grube und zu einem Erdhaufen, oder zu einer Erdmauer, wäre, wie Ihr sie in diesem Buche beschrieben findet. In Euren Haushaltungen fällt so mancherlei ab, was Ihr sonst nicht weiter gebraucht und was Ihr verkommen lasset, was aber noch sehr gut zum Salpeterpflanzen (so nennt man nämlich die Arbeiten zur Erzeugung des Salpeters, obgleich dabei nicht eigentlich gepflanzt wird,) dienen kann; und eben dergleichen Dinge werdet Ihr für gute Worte

von Nachbarn, Freunden und Gevattern haben können, da schwerlich sich Alle mit dem Salpeterpflanzen abgeben werden. Es kommt also nur darauf an, daß Ihr Euch hiervon unterrichtet, und dann Euch entschließet, zu Euerm eigenen und zu des Landes Besten es in Ausübung zu bringen.

Dann wird aus den kleinen Beiträgen Vieler, die jedem Einzelnen leicht werden, am Ende doch etwas Großes zusammenkommen, so wie in Frankreich zur Zeit des Anfangs der Revolution binnen vier Wochen die Menge von mehr als anderthalb Millionen Pfund oder 15000 Centnern Salpeter in die Zeughäuser gebracht wurde. Und diese grosse Menge Salpeter wurde nicht aus Erde gewonnen, die schon Jahre vorher zubereitet war, sondern aus solcher, die man in Ställen, Schupfen, Kellern u. s. w. ausgrub und zusammen brachte, obgleich in Frankreich schon seit langer Zeit die Einrichtung mit den Saliterern oder Salpetergräbern eingeführt gewesen war, welche für königliche Rechnung den Salpeter überall aufsuchen mußten und man also hätte glauben sollen, daß diese gar nichts der Art mehr übrig gelassen haben würden.

Ihr könnt hieraus leicht einsehen, daß auch bei Euch noch viele Schätze dieser Art vergraben liegen, und da eine gute und weise Regierung Euch von dem lästigen Zwange der Salpetergräberei durch die Saliterer befreien will, so daß ihr in Zukunft selbst einen Erwerb aus der Salpetergewinnung ziehen könnt, so ist um so mehr zu erwarten, daß Ihr als brave deutsche Landleute Euch von den Franzosen nicht in Vaterlandsliebe übertreffen lassen, sondern Euch beeifern werdet, jene Schätze zu benutzen, und sie auf die in diesem Buche angegebene Art noch zu vermehren.

Gewöhnlich habt Ihr mehr oder weniger Kinder, die zum Theil noch nicht groß genug sind, um Euch bei den schwereren Arbeiten zu helfen, die Ihr aber sehr gut bei dem Salpeterpflanzen anstellen könnt. So werden sie z. B. den Sommer über, in den Stunden, wann sie nicht in der Schule sind, eine Menge Kräuter und andere Sachen sammeln können, von welchen Ihr im Buche leset, daß sie zum Salpeterpflanzen dienen. Dadurch gewöhnet Ihr die Kinder schon früh zur Arbeitsamkeit und zur Tugend, denn Ihr wisset wohl: Müs-

siggang

ßiggang ist aller Laster Anfang. Und wenn Ihr euern Kindern noch dazu versprecht, ihnen von dem Gewinn, welchen sie zu Wege bringen helfen, auch einen Antheil zu geben, und ihnen etwas zu schenken, was ihnen Freude macht und nützlich ist, so werden sie um so fleißiger seyn; und Ihr habt so, außer dem Gewinn, noch die Freude über die Fröhlichkeit eurer Kinder und ihr Gedeihen im Guten.

Die Arbeiten beim Salpeterpflanzen sind von der Art, daß man sie größten Theils nebenbei versehen kann; es kommt bei ihnen nicht auf Tag und Stunde an. Die Feld- und Gartenarbeiten lassen ab und zu Zeit genug zu allerlei Nebenarbeiten übrig, und selbst der Handwerker wird bei seinem Handwerk ihrer auch genug dazu finden. Ihr dürft also nicht fürchten, daß das Salpeterpflanzen Euch bei Euren andern Arbeiten hinderlich seyn werde, oder daß Ihr das Eine über dem Andern versäumen müßtet. Die größte Arbeit bei dem Salpeterpflanzen ist die Zurichtung der Haufen oder Mauern, von welchen in dem Buche die Rede ist, und diese könnt Ihr leicht zu einer

ner Zeit vornehmen, in welcher es weniger zu thun gibt. Die übrige Abwartung erfordert dann nur wenig Zeit und Mühe.

Andere Bewandtniß hat es freilich mit allen den Arbeiten, durch welche man den Salpeter aus der Erde herausbringt und ihn reinigt, so daß er verkauft werden kann. Wenn diese einmahl angefangen sind, so muß man sie hinter einander zu Ende bringen. Obgleich es sich nun so einrichten läßt, daß dieses Geschäft in den Winter fällt, wann alle Arbeit auf dem Felde ruhet, und es größten Theils auch von Frauen und Mägden verrichtet werden kann, so könnte es doch vielleicht dem einen oder andern von Euch bei den übrigen Hof- und Haus-Arbeiten dazu an Zeit mangeln; für manche mögte es auch zu umständlich und schwierig seyn. Aber dieß darf Euch von dem Salpeterpflanzen selbst nicht abhalten. Denn wenn nur erst gute Salpetererde zu haben ist, so werden sich Leute genug finden, (und eine weise Regierung würde selbst dafür sorgen,) wie die jetzigen Salpetersieder oder Saliterer, welche Euch die reife Salpetererde zu einem angemessenen Prei-

se bezahlen, um sie auszulaugen und den Salpeter daraus zu gewinnen. Dieser Preis richtet sich nach der größern oder geringern Reichhaltigkeit der Erde an Salpeter, und wie diese bestimmt werden kann, findet Ihr im Buche angegeben. So habt Ihr dann weiter nichts zu thun, als die ausgelaugte Erde wieder in Stand zu setzen, daß sie aufs Neue Salpeter tragen kann, damit sie Euch nach verlaufener Zeit wieder denselben Gewinn bringe.

Für die meisten von Euch wird es daher am vortheilhaftesten und angemessensten seyn, sich bloß mit dem Pflanzen des Salpeters abzugeben, wie davon im zweiten und dritten Abschnitt §. 19—56 und im fünften §. 79—84, gehandelt ist. Dieses Salpeterpflanzen ist ganz von der Art wie Eure übrigen Arbeiten, und läßt sich, wie schon oben gesagt ist, gut damit in Verbindung setzen, ohne ihnen Abbruch zu thun. Das Ausbringen des Salpeters aber erfordert doch schon viele Uebung, und daher thut Ihr am besten, es solchen Leuten zu überlassen, welche schon länger dabei gewesen sind und also mit der Sache Bescheid wissen.

Und

Und diese können dann auch für ihr Theil sich ganz auf das letztere Geschäft einrichten, weil dann, was dazu nöthig ist, ein für alle Mahl dazu bestimmt bleibt und recht zweckmäßig gemacht werden kann, z. B. die Gefäße zum Auslaugen und Abklären, die Kessel zum Sieden u. s. w. Sonst aber muß man dieß alles so nehmen, wie es in der Haushaltung gerade vorhanden ist.

Man hat sich Mühe gegeben, in dem Buche Alles ganz deutlich und faßlich zu beschreiben. Wenn Euch aber doch noch etwas aufstoßen sollte, was Euch nicht ganz verständlich ist, so wird Euer Herr Pfarrer oder Schulhalter Euch gerne weiter darüber belehren.

G.

In=

Inhalt

Vorrede.

Einleitung, §. 1—9.

Erster Abschnitt: Was es mit dem Salpeter für eine Beschaffenheit habe, §. 10—18.

Zweiter Abschnitt: Was alles zum Salpeterpflanzen nöthig ist, §. 19.

a. Asche, §. 20—21.

b. Kalk, §. 22—25.

c. Salpetererde, §. 27—35.

Dritter Abschnitt: Wie man nun beim Salpeterpflanzen selbst zu Werke gehen muß, §. 36.

1. Wie viel von den obigen dreierlei Sachen genommen werden muß und wie man sie zusammen mengt, §. 37—38.

2. In was für Gestalt man hierauf die so zusammengemengte Erde bringt, §. 39—46.

3. An was für Plätzen man die Salpeterhaufen und die Salpetermauern errichten, und wie man sie nachher weiter pflegen soll, §. 47—56.

Vier-

Vierter Abschnitt: Woran die Zeit der Erndte zu erkennen ist, und wie man dann den Salpeter aus der Erde herausbringt und ihn reinigt, §. 57—78.

a. Wie man wissen kann, daß die Zeit der Erndte da ist, und wie ergiebig sie seyn wird, §. 57—59.

b. Auf welche Art man die reife Salpetererde auslaugt, §. 60—64.

c. Wie man beim Einsieden der Lauge zu Werk geht, §. 65—69.

d. Wodurch der gewonnene Salpeter gereinigt und zu Kaufmannsgut gemacht wird, §. 70.

e. Was sonst noch bei den vorigen Arbeiten zu bemerken ist, §. 71—78.

Fünfter Abschnitt: Was man mit der ausgelaugten Erde weiter anzufangen hat, §. 79—84.

Druckfehler.

Seite 8	Z. 2	von unten lies	nun	statt nur
22	— 4	— —	— Zug	— Zuch
S. 34	— 4		wird man	— man wird

Ein=

Einleitung.

§. 1. Jedermann kennt den Salpeter. Man braucht ihn sehr häufig in der Haushaltung, in der Medicin, in verschiedenen Künsten und Gewerben; besonders aber und in großer Menge zum Schießpulver. Dieses kann ohne ihn gar nicht verfertigt werden.

§. 2. Der Salpeter wird eigentlich aller von der Natur hervorgebracht; man kann aber doch oft durch die Kunst zu Hülfe kommen, daß man ihn reichlicher und in vollkommnerem Zustande erhält und auch an Orten, wo er ohne diese Hülfe nicht entstanden wäre.

§. 3. In den heißeren Weltgegenden, wie in Asien und Afrika, wo es ein halbes Jahr lang in einem fort regnet und dann wieder eben so lange gutes Wetter ist, wächst der Salpeter in der trockenen Jahrszeit auf ganzen Landstrichen sehr häufig wie eine Wolle oder wie ein Reif von selbst aus der Erde heraus, die gewöhnlich kalkhaltig ist; auch findet man tief in der Erde gan-

ze Lagen davon. Eben dieß geschieht auch in den südlichen Gegenden von Europa, wie in Spanien, wo in manchen Provinzen die Bewohner ihre Felder abwechselnd einmahl auf Salpeter benutzen und ein ander Mahl mit allerlei Frucht besäen; ferner in Niederungarn, wo auch viele Quellen sind, deren Wasser mehr oder weniger Salpeter enthält.

§. 4. Man hat auch gefunden, daß viele Pflanzen in ihrem Safte Salpeter enthalten, z. B. die große Sonnenblume, der Boretsch oder Boragen, der Wermuth, Runkelrüben und noch manche andere. Bei solchen Pflanzen, die ihn reichlich enthalten, kommt er beim Troknen wie Spinnenweben oder Reif auf die Oberfläche, und wenn man die troknen Blätter und Stengel auf glühende Kohlen wirft, so zeigt sich beim Verbrennen ein Funkeln, wie von kleinen Sternchen. Es haben schon Einige in Vorschlag gebracht, solche Pflanzen ordentlich anzubauen, um sie auf Salpeter zu benutzen. Man hat aber, fürs erste, noch nicht probirt, wie groß die Ausbeute gegen die Kosten für den Anbau und die Aufbereitung solcher Pflanzen seyn würde. Fürs zweite ist auch noch nicht recht ausgemacht, was für Boden jede Pflanze haben muß, um so viel Salpeter zu geben, wie sie geben kann; denn wenn sie nicht in ihren rechten Boden kommt, so gibt sie gar keinen, oder doch nur sehr wenig.

§. 5. In den weniger warmen Gegenden von Europa, wie besonders Deutschland, bringt die Natur allerdings auch noch Salpeter hervor, und man findet ihn z. B. in altem Kalkschutt, ferner in der Erde, die in Kellern, Getreidestadeln oder Scheunen, Remisen und unter dem Boden der Ställe liegt, häufig; und wenn man solche Erde einige Zeit unter einem Schupfen an der freien Luft liegen läßt und sie bisweilen schwach begießt, daß sie so feucht ist, wie gute Gartenerde ungefähr 6 Zoll tief unter der Oberfläche, so wächst er eben so aus dieser Erde heraus, wie oben erzählt ist. Auch sieht man ihn öfters in Ställen unten an den Wänden, und an andern Orten, wo es immer feucht ist und wo viele faulige Ausdünstungen sind, wie einen Reif hervorwachsen. Aber die Erzeugung ist in diesen Gegenden unter den gewöhnlichen Umständen doch bei weiten nicht so reichlich, wie in den warmen Ländern, sondern man muß sie durch die Kunst zu befördern suchen. Es ist in diesem Stücke eben so wie mit andern Gaben, welche die Bewohner der warmen Erdstriche in den meisten Fällen auch fast nur einzusammeln brauchen, wogegen es in den kältern Ländern bei einer oft so ungünstigen Witterung, großen Fleiß, Mühe und Sorgfalt bedarf, um der Natur die Früchte des Feldes abzugewinnen.

§. 6. Wenn man sich aber Einsicht von den rechsten Mitteln verschafft, diese dann auf die rechte Art anwendet, und dabei guten Willen, Liebe zum Vaterlande und Sinn für sein eigenes Bestes hat, so kann man auch in diesen Gegenden den Salpeter in solcher Menge hervorbringen, daß er nicht nur zum Bedarf im Lande selbst hinreicht, sondern selbst, so lange eintretender Kriegsstand es nicht verbietet, davon ans Ausland abgelassen werden könnte. Dieses Erzeugniß wäre ein ganz reiner Gewinn, weil man dazu nichts vom Auslande bedarf, sondern Dinge dazu anwendet, die größten Theils sonst nur noch als Dünger nutzbar sind, wozu sie am Ende doch noch verwandt werden können. Deshalb, und weil der Salpeter für die Bewaffnung des Landes unentbehrlich ist und man darin vom Auslande unabhängig seyn muß, sucht auch jede gute Regierung die Erzeugung des Salpeters möglichst in Aufnahme zu bringen, und jeder gute Bürger sucht sie darin zu unterstützen.

§. 7. Um die nöthige Menge Salpeter zu dem erwähnten Zweck zusammen zu bringen, war in den meisten Ländern, und ist zum Theil noch, die sogenannte Salpeter-Regie eingeführt. Es waren Leute angestellt, die sogenannten Saliterer oder Salpetergräber welche den Salpeter überall aufsuchen mußten. Die Bewohner, besonders auf dem platten Lande, waren verbunden, diesen Leuten in ihren

ren Wohnungen und Wirthschaftsgebäuden überall das Nachgraben zu verstatten; auch durften sie in der Einrichtung ihrer Gebäude nichts anbringen, was dem Wachsthum des Salpeters schädlich seyn konnte, wenn auch sie selbst in ihrer Haushaltung Nachtheil davon hatten. Dieß brachte nun natürlich viel Unbequemlichkeit und Schaden hervor, und veranlaßte immerwährende Klagen und Streitigkeiten zwischen den Einwohnern und den Salpetergräbern.

§. 8. Man beschloß daher, zum Besten der Unterthanen diese Einrichtung aufzuheben, so daß sie forthin selbst, zu ihrem eigenen Vortheil, den Salpeter graben und pflanzen sollten. Man belehrte sie dabei nach den bisher gemachten Erfahrungen, wie sie dieß am besten anzufangen hätten, damit ihre Mühe am reichlichsten belohnt würde. Dadurch sind sie nun nicht nur von allen den Plagen der bisherigen Einrichtung befreit, sondern haben auch noch Gelegenheit zu einem schönen Nebenverdienst, weil die Arbeit beim Salpeterpflanzen fast alle von der Art ist, daß sie sich nebenbei thun läßt, und daß meistens die Kinder dazu gebraucht werden können. Es ist daher auch zu erwarten, daß Jeder die gute Absicht seiner Regierung mit Dank erkennen und sich nach Kräften bemühen werde, solche erreichen zu helfen, und dadurch nicht nur seinen eigenen Vortheil, sondern auch das allgemeine Beste zu befördern.

dern. Denn es ist leicht einzusehen, daß, wo dieses nicht geschähe, die Regierung in die Nothwendigkeit gesezt seyn würde, wieder zu Zwangsmaßregeln zurück zu kehren.

§. 9. Die vorliegende Schrift ist auch dazu bestimmt, über das zwekmäßigste Verfahren beim Salpeterpflanzen faßliche Belehrung zu geben. Damit Jeder Alles recht klar und deutlich einsehe, und darnach das Nöthige richtig ins Werk setzen könne, wollen wir 1. sehen, was es mit dem Salpeter selbst für eine Beschaffenheit und Bewandtniß habe; 2. wollen wir uns mit allen den Dingen bekannt machen, die zum Salpeterpflanzen nöthig sind; 3. haben wir zu lernen, wie diese Dinge zugerichtet werden müssen, damit Salpeter darin wachsen könne; 4. Hierauf müssen wir wissen, woran man erkennen kann, daß die Zeit der Erndte da ist, ob diese gut ausfallen wird, und wie wir nun den Salpeter aus seiner Mutter herausbringen und ihn reinigen, so daß man ihn verkaufen kann; 5. ist auch noch zu sagen, wie man die alte Salpetererde, wenn man den Salpeter herausgebracht hat, weiter behandeln muß, um sie wieder fruchtbar zu machen und neuen Salpeter darin zu ziehen.

Erster Abschnitt.

Was es um den Salpeter für eine Beschaffenheit und Bewandtniß habe.

§. 10. Wenn man guten Salpeter, wie er in einer Apotheke zu haben ist, in einen kleinen feuerfesten irdenen Hafen thut, oder in einen Schmelztiegel von weissem Irdenzeug, wie die Goldarbeiter gebrauchen, so viel, daß noch 2/3 davon leer bleiben, und dann den Tiegel auf glühende Kohlen stellt, so sieht man bald, daß der Salpeter schmilzt wie Eis, und dann ganz ruhig wie Wasser fließt.

§. 11. Thut man nun in diesen fließenden Salpeter ein klein Stückchen glühende Kohle, so brennt diese sogleich viel lebhafter als vorher und mit einem Geräusch oder Puffen; das Kohlenstückchen sprüht unaufhörlich Funken, und wird immerfort im Wirbel umher getrieben, oft auch in die Höhe geworfen, so lange bis es völlig verzehrt ist, und nun fließt der Salpeter wieder ganz ruhig. Wirft man statt der Kohle ein

Stück-

Stückchen gelben Schwefel in den glühenden Salpeter, so entzündet er sich sogleich mit einem starken Puffen und der ganze Hafen ist voll von blendendem Licht, beinahe so glänzend wie die Sonne. Hat das Stückchen Schwefel ausgebrannt, so ist alles vorbei und der Salpeter fließt ruhig. Hier sehen wir nun den Grund, warum man den Salpeter zum Schießpulver nehmen kann, das eben aus Salpeter, Kohle und Schwefel gemacht wird. Werden nämlich diese Dinge zusammengethan und sorgfältig unter einander gemengt, und es kommt dann ein Funke hinzu, so verbrennt der Salpeter mit der Kohle und dem Schwefel ganz und gar fast im nämlichen Augenblick, und durch dieses plötzliche Verbrennen wird alles fort und aus einander getrieben.

§. 12. Setzt man den Tiegel oder Hafen mit dem Salpeter mitten in die glühenden Kohlen, so daß diese bis an den Rand des Hafens liegen, so fängt der Salpeter an hoch aufzuschäumen, und wenn die Kohlen recht hell glühen, oder etwas zu viel Salpeter hineingethan war, so läuft er auch wohl über. Wenn dieses Aufschäumen eine geraume Weile gedauert hat, so fließt er am Ende wieder ganz ruhig. Wird jetzt ein Stückchen Kohle oder Schwefel hinein geworfen, so brennen diese nicht mehr wie im Anfange, sondern wenn die Kohle glühend ist, so verlischt sie vielmehr. Der Salpeter ist also nur ganz anders als vorher. Nimmt man hierauf den Hafen aus den Kohlen und läßt ihn

kalt

kalt werden, so wird das, was darin vom Salpeter übrig ist, ganz hart, und sieht wie trübes Eis aus; und wenn man Wasser darauf gießt, so zergeht es nach und nach darin: aber das Wasser schmeckt jetzt gar nicht nach Salpeter, sondern gerade wie scharfe Lauge aus guter frischer Büchenasche, und es läßt sich auch damit alles ausrichten, was mit Lauge geschehen kann. Werden in den eben erst zum Schmelzen gekommenen Salpeter, statt ihn allein zu glühen, immerfort kleine glühende Kohlenstückchen geworfen, so brennen diese zuletzt nicht mehr fort, sondern verlöschen, und nun gibt das, was vom Salpeter übrig ist, mit Wasser eben solche scharfe Lauge, wie die vorige; aber mit der Kohle geht es viel geschwinder, als wenn man den Salpeter für sich allein glüht. Der Salpeter ist also durch das Glühen und durch das Verbrennen mit Kohle verdorben oder zerstört worden, und was davon übrig blieb, ist kein Salpeter mehr.

§. 13. Wenn man Lauge von Asche in einem eisernen Topfe oder Hafen einkocht, bis sie trocken geworden, so erhält man kleine braune Stücke und Klumpen. Stellt man dann den Hafen zwischen glühende Kohlen, damit das, was darin zurück geblieben ist, eine Zeitlang gelinde glühet, so wird es zulezt ganz weiß und schmekt nun gerade so, wie das, was vom Salpeter rükständig ist, wenn man ihn hat für sich glühen oder Kohlen damit verbrennen lassen. Nun weiß Jeder,

der, daß das, was man auf die angeführte Art aus der Aschenlauge macht, Pottasche ist. Im Salpeter ist also eben das enthalten, was in der Aschenlauge ist, und was uns die Pottasche gibt. Zugleich ist aber noch etwas anderes darin, nämlich das, wovon der Salpeter beim Glühen in dem Hafen so aufschäumt, und wodurch er Anfangs mit der Kohle und dem Schwefel verbrennt, und was ihn zum Schießpulver tauglich macht. Dieses gehet nun eben durch das Glühen und das Verbrennen mit Kohle fort, und wir behalten nur das, was mit Wasser die Lauge gibt, und was mit der Pottasche einerlei ist. Man versteht es aber, mit dem Salpeter so umzugehen, daß das, was sonst beim Glühen in die Luft geht, auf besondere Art aufgefangen wird, und dann bekommt man das sogenannte Scheidewasser.

§. 14. Es werden wol Viele wissen, wie scharf und sauer das Scheidewasser ist, und wie selbst Gold und Silber und Eisen davon zerfressen wird. Darum, weil es so sauer ist und weil es aus dem Salpeter gemacht wird, heißt man das Scheidewasser auch das Salpetersauer und so wollen wir es auch nennen. Nun thue man von diesem Salpetersauer eine gute Menge in einen großen Hafen, und gieße ganz allmählig eine klare Lauge hinzu aus recht guter Asche, die man vor dem Auslaugen noch einmahl ausgebrannt hat, damit sie recht weiß wird. Bei dem Zusammen-

sammengießen werden sie etwas warm und es entsteht ein gewaltiges Aufschäumen: die Kraft des einen wird durch die Kraft des andern gebrochen und beide werden durch-einander gedämpft; denn wenn man so lange von der Aschenlauge zugegossen hat, bis man sieht, daß es nicht mehr aufschäumt, so schmeckt die Flüssigkeit im Hafen nun weder nach dem Salpetersauer noch nach der Aschenlauge, sondern ganz wie Salpeter, der im Wasser zergangen oder geschmolzen ist. Jetzt wollen wir den Hafen auf ein Feuer setzen, und die Flüssigkeit darin so lange gelinde einsieden lassen, bis ein Tropfen davon, den man auf einen kalten Teller fallen läßt, nach einer Weile kleine Spießchen zeigt. Bringt man nun den Hafen an einen kühlen Ort, so sieht man nach etwa 12 Stunden, daß es sich auf dem Boden und an den Wänden des Hafens wie kleine sechskantige Eiszapfen angesetzt hat, und über diesen steht eine klare Flüssigkeit. Wird diese abermahls bis ungefähr auf 1/3 eingesiedet und dann wieder an einen kalten Ort gestellt, so bekommt man noch mehr von jenen Zapfen. Probiren wir nun diese, so finden wir, daß es klarer schöner Salpeter ist, wie wir ihn in der Apotheke kaufen. So, wie wir also vorher den Salpeter durch das Glühen und durch das Verbrennen mit Kohle aus einander gesetzt und zerstört haben, haben wir ihn hier wieder zusammen gesetzt, und ihn neu erzeugt.

§. 15.

§. 15. Nun müssen wir noch eine andere Art von Salpeter kennen lernen, den man unreifen Salpeter nennen kann. Dieser wächst sehr häufig in den Salpeterpflanzungen, und oft ist fast nur lauter solcher da. Darum müssen wir wissen, wie wir ihn zur Reife bringen und zu gutem Salpeter machen können, wie der ist, den wir vorhin aus Salpetersauer und Aschenlauge gemacht haben. Thun wir nämlich in das Scheidewasser oder Salpetersauer statt der obigen Lauge kleine Stückchen Kalksteine, woraus der Kalk gebrannt wird, oder aber Kreide, die auch nur ein weicher Kalkstein ist, so entsteht eben so ein starkes Schäumen, wie mit der Lauge und der Kalkstein verschwindet allmählig. Man muß nun so lange frische Stückchen hineinthun, bis das letzte auf dem Boden liegen bleibt und nicht mehr aufschäumt. Dann findet man, daß der saure Geschmack des Salpetersauers hier ebenfalls ganz vergangen ist; die Flüssigkeit schmeckt jetzt salpeterartig, aber schärfer, bitterer und nicht so kühlend, wie der rechte Salpeter. Läßt man sie einsieden, so sieht man gar nicht solche Spießchen in einem Tropfen davon entstehen, den man auf einen Teller gesetzt hat, wenn auch die Flüssigkeit so weit eingesiedet worden, daß sie so dick wie dünner Honig ist, und bringt man sie an einen kühlen Ort, so setzen sich keine solche Zapfen an, wie beim rechten Salpeter, wenn sie auch lange stehen bleibt. Wird sie nun wieder aufs Feuer gebracht und noch weiter eingesiedet, so kommt es wie

ein

ein weißer Rahm oder Schmand auf die Oberfläche; dann wird es dick wie ein Brey, und wenn man es nun umrührt, so trocknet es zuletzt aus. Bringt man von diesem trocknen Rückstand, wie vorher von dem Salpeter, etwas in einem feuerfesten Hafen zwischen glühende Kohlen, so steigt zuerst ein braunrother Dampf davon auf, und wenn das Glühen noch stärker wird, so schmilzt es auch, wie der gute Salpeter und schäumt zuletzt sehr stark. Ein Stückchen Kohle, das man hineinwirft, brennt aber lange so stark nicht, wie mit dem rechten Salpeter. Zuletzt hört das Schäumen auf und nun wird das, was noch im Hafen ist, auf einmahl hart, wenn das Feuer auch noch so stark ist, da es doch bei dem rechten Salpeter immer flüssig blieb. Nimmt man hierauf den Hafen aus dem Feuer, läßt ihn etwas kalt werden und gießt dann ein klein wenig Wasser hinein, so schmilzt das, was von dem unreifen Salpeter zurückgeblieben ist, nicht in dem Wasser, aber es erhitzt sich damit und löscht sich wie gebrannter Kalk; auch schmeckt es ganz so scharf, wie dieser und man kann damit Mörtel machen.

§. 16. Wir haben nun gesehen, daß zu dem guten Salpeter (14.) und zu dem unreifen (15.) einerlei Salpetersauer gekommen ist. In diesem kann also der Unterschied des einen vom andern nicht liegen. Aber um den guten Salpeter zu machen, thaten wir Lauge oder Pottasche zum Salpetersauer, bei dem unreifen

aber

aber Kalkstein; und so bekamen wir nachher auch, als wir beide glühten und zu dem Rückstand Wasser thaten, von dem einen wieder Lauge und von dem andern gelöschten Kalk. Um nun den unreifen Salpeter zu gutem Salpeter zu machen, käme es also nur darauf an, daß wir den Kalk fortbrächten und Lauge oder Pottasche an die Stelle thäten: und dies geht auch wirklich. Man probire nur und nehme einen guten Theil von dem unreifen Salpeter, wie wir ihn vorhin gemacht haben und thue solche klare Aschenlauge hinzu, wie wir zu dem guten Salpeter (14) nahmen. In dem Augenblick, daß diese hinzukommt, geschieht eine Gerinnung, wie in der Milch, wenn Laab hinzu kommt, und wenn nun mit einem Stabe umgerührt wird, so setzt sich ein weißes Pulver auf den Boden. Man gieße so lange von der Lauge zu, als noch eine Gerinnung entsteht und sich etwas absetzt, und lasse dann alles ruhig stehen, bis es klar geworden ist. Hierauf wird das Klare sachte in einen Hafen abgegossen, aufs Feuer gesetzt und eingesiedet und überhaupt ganz so damit umgegangen, wie wir oben bei dem rechten Salpeter gethan haben (14). Und nun wird man sehen, daß sich wieder eben solche Zapfen ansetzen und daß diese vollkommener Salpeter sind. Das Dicke aber, was sich vorhin zu Boden gesetzt hat, bringt man auf ein Tuch, das über einen viereckigen Ramen gespannt ist, damit alles Flüssige ablaufe, und wäscht es hierauf noch mit etwas Wasser ab, bis es nicht mehr nach Salpeter schmeckt.

Das

Das Abgelaufene thut man zu der vorher abgegossenen Flüssigkeit und läßt es mit einsieden. Wenn alles Wasser von dem dicken Rückstande abgetropft ist, und von diesem etwas in Salpetersauer gethan wird, so verschwindet es eben so mit starkem Schäumen, wie der Kalkstein, den wir vorher nahmen (15.) und wenn man unter das übrige etwas Mehl thut, daß man eine Kugel draus machen kann, und diese nach dem Trocknen in einem Ofen eine gute Stunde recht stark glüht, so erhitzt sie sich nachher stark, wenn man etwas laues Wasser drüber gießt und löscht sich, ganz wie rechter lebendiger Kalk. Hier sehen wir also offenbar, daß die Aschenlauge, die wir zu dem unreifen Salpeter thaten, allen Kalk heraus geworfen hat, und mit dem Salpetersauer, woraus wir den unreifen Salpeter gemacht hatten, zusammengegangen ist, so daß guter vollkommener Salpeter daraus wurde.

§. 17. Wenn man zu dem unreifen Salpeter (15.) statt der Aschenlauge, die wir vorher nahmen (16.) Seifenwasser, oder Lauge thut, worin man Leinwand und Garn gesechtelt (gebückt, gebeucht) hat, und die davon ganz braun geworden ist, so entsteht auch eine Gerinnung. Gießt man von dem einen oder dem andern so lange zu, bis diese Gerinnung aufhört und läßt dann das Trübe sich setzen, so sieht man, daß alles ganz klar und rein ist. Wenn man Seifenwasser genommen hatte, ist die Flüssigkeit gar nicht mehr fettig, und von der braunen Lauge ist nur noch die Farbe

von

von weißem Wein übrig. Läßt man das Klare einsieden, so, wie oben gelehrt worden ist, (15.) so bekommt man eben so schönen Salpeter, als wie wir den unreifen Salpeter mit reiner Aschenlauge zu gutem Salpeter machten. Es ist auch leicht einzusehen, wie das zugeht. Jede Hausfrau weiß, daß die Seife mit Knochenfett oder Talg und Aschenlauge, die mit Kalk geschärft worden ist, gekocht wird; die Seifensieder machen ihre Lauge, statt aus Asche, oft auch aus der Pottasche selbst. Nun entsteht die Seife eben dadurch, daß das Talg oder Fett mit dem, was das Wasser aus der Asche auszieht und woraus man durch Einkochen die Pottasche bekommt (13.), zusammengeht. Eben so ist in der Lauge vom Sechteln auch noch alles, was in der reinen Aschenlauge war, aber es ist noch das färbende Wesen aus der Leinwand oder dem Garn hinzugekommen, wie bei der Seife das Fett. Thut man nun von der mit Leinwand oder Garn gekochten Lauge oder von dem Seifenwasser zu dem unreifen Salpeter, so geht das Salpetersauer mit der eigentlichen Lauge zusammen und der Kalk, der in dem unreifen Salpeter war, wird herausgeworfen. Aber indem dieß geschieht, zieht er das Fett aus der Seife oder die Farbe, welche zu der Lauge aus der Leinwand hinzugekommen war, an sich und reißt sie mit sich zu Boden, und daher kommt es, daß das Seifenwasser alle Fettigkeit, und die Lauge vom Sechteln (Bücken) fast alle Farbe verliert, und daß man nachher reinen Salpeter bekommt.

§. 18. Um den unreifen Salpeter zu gutem Salpeter zu machen, kann man statt des Seifenwassers und der Lauge vom Waschen und Sechteln noch andere Sachen nehmen, wozu Lauge oder Pottasche gekommen ist, wenn man sie an diesem oder jenem Ort haben kann, z. B. das Waschwasser von den Farbenlaboranten, die aus grünem und blauem Vitriol Farben mit Pottasche machen. Denn auch hier schlagen sich die Unreinigkeiten, die an die Pottasche getreten sind, wieder heraus, wenn sie mit dem unreifen Salpeter zusammen kommen. Wir werden weiter unten hören, wie man mit diesen Sachen, und auch mit der Lauge vom Sechteln und dem Seifenwasser recht umgehen muß. Hier wollten wir nur lernen, worauf es dabei ankommt, und wie es damit zugeht.

Zweiter Abschnitt.

Was alles zum Salpeterpflanzen nöthig ist.

§. 19. Das, was man zum Salpeterpflanzen bedarf, besteht eigentlich nur in Dreierlei.

a Asche; b Kalk; c Salpetererde. Aber über jedes besonders ist Mancherlei zu sagen, und wir wollen daher von jedem nach der Reihe ausführlich reden.

a Asche.

§. 20. Die Asche ist beim Salpeterpflanzen ganz unentbehrlich, und man braucht sehr viel davon. Besonders hat man sie nöthig, um den unreifen Salpeter zu gutem Salpeter zu machen, wie wir oben gelernt haben. Man kann dabei wohl durch andere Sachen zu Hülfe kommen, wie vorhin auch schon gesagt worden ist, aber man wird damit nicht immer ausreichen, und sie dienen nur dazu, sich das Salpeterpflanzen zu erleichtern und es wohlfeiler und einträglicher zu machen, dadurch, daß man Dinge benutzt, die gewöhnlich gar nicht mehr geachtet werden.

§. 21. Uebrigens gilt von der Asche für das Salpeterpflanzen eben das, was für die andern Anwendungen bekannt ist: nämlich die von hartem Holz ist besser, als die von weichem, die von jungem frischen und von Reisholz besser, als von altem vermoderten und Stammholz, Besonders gut ist die Asche von allerlei verbrannten Kräutern, wie von Wermuth, Erdrauch, Sonnenblumen und den sogenannten Erdbirnen, (die auch Kraut und Blumen wie die Sonnenblumen haben,) und mancherlei Unkräutern, die an Zäunen, Wegen, auf Rainen und Ackerscheiden wachsen. Solche Kräuter geben ungemein viel Asche, und diese Asche gibt so viel Pottasche, wie man von keiner einzigen Holzasche bekommt. Man braucht indessen hierin nicht gar zu bedenklich zu seyn: es ist schon alle Holzasche anwendbar, wie man sie gerade haben kann; nur ist dann freilich von der einen mehr als von der andern nöthig; und im Fall man sie kaufen muß, ist die eine mehr, die andere weniger werth.

b Kalk.

§. 22. Zum Kalk rechnen wir erstlich den eigentlichen gebrannten Kalk, wie er zum Mörtel beim Bauen genommen wird. Nur muß man ihn beim Salpeterpflanzen nicht so frisch gebrannt nehmen, sondern er muß so lange an der Luft liegen, bis er ganz und gar in Staub zerfallen oder zu Mehlkalk geworden ist. Man kann ihn aber auch mit Wasser besprengen und um-

umschaufeln: dann zerfällt er geschwinder. Er muß dann aber doch noch einige Zeit an der Luft liegen bleiben, denn so frisch ist er zu hitzig.

§. 23. Der Kalk läßt sich auch sehr gut ungebrannt zum Salpeterpflanzen anwenden wenn er nur erdig und locker ist. Aber dieß ist auch durchaus nöthig, und deshalb taugt der gewöhnliche Kalkstein nicht, weil dieser so hart und fest ist. Wollte man ihn mahlen oder stampfen lassen, so würde das fürs erste zu theuer seyn, und dann würde er fürs andere dadurch doch nicht recht locker werden, sondern schwer und sandig seyn. Aber in manchen Gegenden, z. B. um Erding, findet man den sogenannten Alm oder Alben als Unterlage des fruchtbaren Bodens, und dieß ist nichts als Kalk (zerfallener Kalktuff,) den man geradezu gebrauchen kann, wenn man vorher noch die gröbern Stücke vermittelst des Durchwerfens durch ein Drathgitter abgesondert hat. In andern Gegenden ist der Kalkmergel häufig. Dieser dient auch recht gut zum Salpeterpflanzen, weil er an der Luft gewöhnlich leicht verwittert und zu Staub zerfällt. Es schadet gar nicht, wenn der Mergel, der Kalktuff und andere solche lockere Kalkarten auch roth oder braun gefärbt sind. Das kommt vom Eisenocher her, der darunter ist, und solchen Kalk will man beim Salpeterpflanzen besonders kräftig gefunden haben.

§. 24. Ferner gehört hieher der Kalkschutt vom Bauen. Dieser ist zum Salpeterpflanzen besonders gut, denn oft steckt schon viel Salpeter darin, und wenn man ihn haben kann, nimmt man ihn lieber als andern Kalk. Etwas Lehm, der darunter gekommen seyn sollte, schadet eben nicht; aber die größern Stücke Steine muß man auslesen und wegwerfen, und wenn der Schutt noch sehr grob ist, so muß man ihn durch ein Drahtgitter laufen lassen und die großen Stücke klein stampfen.

§. 25. Zum Kalk ist auch die ausgelaugte Asche zu rechnen, die entweder in der Wirthschaft beim Waschen, Bleichen, Seifekochen abfällt, oder auch von den Bleichern, Seifensiedern und Pottaschensiedern zu haben ist. In den Bleichereien wird sehr oft gebrannter Kalk zur Lauge genommen, und von den Seifensiedern immer. Aber auch wenn gar kein Kalk noch besonders hinzukommt, ist die ausgelaugte Asche selbst fast nichts als Kalk. Denn wenn man sie in Salpetersauer schüttet, so schäumt sie damit stark, und zergeht ganz oder größten Theils darin, und wir bekommen damit einen unreifen Salpeter, gerade so, wie wir oben (15.) mit dem Kalkstein erhielten. Die ausgelaugte Asche nimmt man eben so gern, wie den Kalkschutt zu dem Salpeterpflanzen, und man mag sie nicht gern entbehren. Sie ist deswegen so gut, weil immer noch etwas Pottasche darin steckt, die beim Auslaugen

nicht

nicht ganz rein heraus gebracht worden ist. Auch bleibt sie gern immer etwas feucht, und wir werden weiter unten hören, daß eine immerwährende gelinde Feuchtigkeit zum Wachsen des Salpeters durchaus nöthig ist. Man muß deshalb alle ausgelaugte Asche, wo man sie nur haben kann, sorgfältig sammeln.

§. 26. Endlich ist auch die Torfasche hieher zu zählen. Diese ist, wie die ausgelaugte Holzasche, fast ganz kalkartig, und da sie so locker ist, so kann man sie statt andern Kalks recht gut mit zum Salpeterpflanzen nehmen, obgleich sie bekanntlich nicht zu den andern Dingen taugt, wozu man die Holzasche nimmt. In den Gegenden, wo viel Torf ist, und wo man auch Kalksteine findet, kann sich Jeder leicht selbst den nöthigen Kalk brennen. Man baut nämlich eine Art von Meiler, wie beym Kohlenbrennen, aus lauter Lagen von recht trocknem Torf und kleinen Kalksteinen. Die Kalksteinlagen müssen nur 1/4 bis 1/3 so dick seyn, wie die Torflagen, (die Torflagen ungefähr 1 Schuh, und die Kalklagen 1/4 Schuh dick.) Der Meiler wird dann noch von Außen rund um mit einer Lage Torf belegt und hierauf mit Holz in Brand gesetzt. Es müssen durch den ganzen Meiler Zuchlöcher angebracht seyn, so daß der Torf gemächlich ganz verbrennen kann, wobei dann die Kalksteine mit gahr gebrannt werden.

c Salpeterde.

§. 27. Unter Salpetererde verstehen wir eine Erde, die aus lauter Abgängen von Pflanzen und Thieren entstanden ist, welche ganz verfault und verweset sind. Man nennt sie auch Dammerde. Eine gute fette Garten- oder Mistbeeterde, die keinen frischen Dung bekommen hat, und unter welcher wenig Sand und noch weniger oder gar kein Thon ist, kommt ihr am nächsten. Auch die Erde auf guten fetten Wiesen, etwa eine Hand tief unter dem Rasen, gehört hieher. Ferner die schwarze Erde auf dem Fußboden von Scheunen, oder Getreide- und Heustadeln, Schupfen und Remisen, besonders wenn sie noch erst einige Zeit an der Luft gelegen hat, daß sie ganz verweset. Ferner ist die Erde aus einem abgelassenen Weiher oder Sumpf sehr gut, wenn sie schwarz und nicht etwa lehmig oder lettig ist. Eben so ist auch der Straßenkoth und das Kehrigt aus den Stuben ꝛc. gut zu gebrauchen. Selbst die Moor- und Torferde läßt sich anwenden.

§. 28. Solche Salpetererde ist zum Salpeterpflanzen unentbehrlich. Sie ist die wahre Mutter des Salpeters. Man sieht ihn auch bald wie Reif darauf ausblühen, wenn sie an die Luft kommt, besonders wenn etwas Kalkschutt oder Kalk darunter gethan worden, und man muß daher von solcher guten Salpetererde so viel wie möglich zu sammeln suchen, so weit dieß geschehen kann, ohne daß damit anders-

wo,

wo, an Wiesen, Gärten u. s. w. Schaden gethan wird, damit solche Erde immer in Vorrath ist. Dieß kann man um so eher, da sie sich aus allerlei Sachen, die man leicht zusammenbringen kann und die wenig, oft auch gar keinen, Werth haben, ordentlich zubereiten läßt, und wir wollen jetzt hören, wie dieses anzufangen ist. Zuerst soll alles nahmhaft gemacht werden, was dazu dienen kann, und dann wollen wir angeben, wie man damit umgehen muß, daß Salpetererde daraus werde.

§. 29. Um Salpetererde zu machen, dienen fürs erste allerlei Kräuter, besonders solche, die schon in ihrem Saft Salpeter haben, wie wir oben hörten (4.) und solche die viel Pottasche geben, wenn man sie troknet und verbrennt. (21.) Von dieser Art sind alle bittern Kräuter, wie der Wermuth, Erdrauch, Bitterklee, Andorn, Cardobenedicten und andere; dann die scharfen Kräuter, wie der Hederich, Brunnenkresse, Wegsenf, Wasserpfeffer, Schöllkraut, Wolfsmilch, die grosse und kleine Brennessel; ferner die giftigen Kräuter, wie der große und der gefleckte Schierling, das Bilsenkraut, allerlei giftige Schwämme und Pilze. Eben so die Blätter von allerlei Kohl und Rüben, die gelb und angefault sind und die das Vieh nicht mag, und was das Vieh von solchem Futter übrig läßt. Und so noch eine Menge anderer Kräuter, wie wilde Raute, Wollkraut, Huflattig, Ochsenzunge, Storchschnabel und wie

sie

sie weiter Namen haben, eben so auch das Laub von den Bäumen. Man kann überhaupt nehmen, was man von Kräutern nur haben kann. Eines hat freilich mehr Salpeter oder Pottasche als das andere; aber wenn sie verfault sind, so geben sie doch alle eine so gute Erde, wie man sie auf Wiesen oder in Gärten nur irgend finden mag. Nur darauf ist zu sehen, daß man nicht solche nimmt, die hart und holzig sind, weil diese sehr schwer verfaulen und zu Erde werden. Solche muß man lieber trocknen und im Ofen verbrennen, wie die Tabacksstengel, die Stengel von Kartoffeln, dem Mais oder türkischen Korn, von der Sonnenblume und der Erdbirne und andere solche mehr: dann bekommt man eine Asche, die gar viele Pottasche gibt. Zu der Salpetererde nimmt man nur solche Kräuter, die weich und saftig sind und leicht verfaulen. Das Gras von den Wiesen taugt aus diesem Grunde auch nicht, weil es nur sehr langsam verfault.

§. 30. Eben so muß man auch allerlei Abfall von Thieren sammeln, wie sich zu diesem oder jenem die Gelegenheit gibt; z. B. das Blut und aller andere Abfall in Fleischbänken, den Abgang bei den Leimsiedern und Gerbern, das Fleisch von krepirtem Vieh, allerlei Gewürm, wie Raupen, Maikäfer rc., wovon man durch Kinder leicht viele Metzen voll sammeln lassen kann. Dergleichen Gewürm gibt besonders viel Salpeter und außer dem Gewinn, den man so davon zieht, verhütet

man dadurch, daß man sie einsammeln und tödten läßt, auch den Schaden, den sie an Bäumen und Pflanzen thun. Ueberhaupt ist zu der Salpetererde alles, was von Thieren kommt, zu brauchen, wenn es nur leicht fault und verweset. Da dieses aber mit fettigen und mit allen harten Theilen, wie Knochen, Klauen, Hörner, so wie auch mit den Haaren, nicht geschieht, sondern diese der Fäulniß viele Jahre lang widerstehen, so muß man diese nicht nehmen.

§. 31. Ferner ist der Mist von den Thieren sehr gut zur Bereitung der Salpetererde, besonders der von Hünern und Tauben und aus Abtritten. Vor allem aber hat man in den Schaf- und Pferdeställen eine rechte Fundgrube von Salpetererde, die hernach außerordentlich fruchtbar ist; vorausgesetzt, daß der Fußboden in diesen Ställen nicht mit Steinen gepflastert, sondern mit Dielen (Bohlen) belegt ist. Wenn man diese Dielen aufhebt, so findet sich darunter ein mehr oder weniger verrotteter Schlamm, der von dem Harn herrührt und von dem dünnen Miste, den dieser hinab gespült hat, und dieser wird, wenn man ihn so behandelt, wie wir bald hören werden, zu der besten Salpetererde. Gewöhnlich werden die Dielen immer nur nach langer Zeit aufgenommen, weil sich auf die alte Art nicht so geschwinde wieder so viel Schlamm ansammelt, daß es die Mühe lohnt. Aber dieß ist auch gar nicht die rechte Art. Wenn man es ordentlich machen,

chen, und sich recht viel fruchtbare Salpetererde verschaffen will, so muß man, wenn der Schlamm ausgetragen worden, den Raum unter den Dielen mit allerlei ausfüllen, was den hinunterfließenden Harn und den dünnen Mist einsaugen kann. Denn sonst zieht sich der meiste tief in den Boden, oder wenn sich dieser schon vollgesogen hat, oder zu fest ist, so dringt er auch unter den Schwellen hervor und läuft ab, und verdirbt noch dazu die Schwellen und das Fundament, wie man das oft genug sehen kann. Zum Ausfüllen dient im Walde zusammengekehrtes Laub, ganz kurzes Stroh, der Abgang vom Flachsbrechen und andere solche Dinge, die Feuchtigkeit einsaugen und auch selbst verfaulen können. Dazwischen thut man viele trockne schwarze Erde, wenn man sie haben kann, Kalkschutt, Torfasche, Kalk. Diese kalkartigen Dinge tränken sich nicht allein ebenfalls mit dem Harn, sondern sie befördern auch die Verwesung und saugen die faulen Dünste ein, die sonst bei der Verwesung aufsteigen. Wenn man daher immer entweder Kalk selbst, oder von dem Alben oder Kalktuff oder frische Torfasche unter dem Fußboden der Ställe hält, so wird außer der Salpetererde, die man gewinnt, noch der Vortheil bewirkt, daß nicht leicht Krankheiten und Seuchen unter das Vieh kommen. Kann man den gebrannten Kalk wolfeil kaufen, oder sich auf die oben angegebene Art selbst brennen (26.), so ist es gut, auch die Wände der Ställe inwendig 5 bis 6 Fuß hoch mit Kalkmörtel zu bewerfen, diesen in

jedem

jedem Herbst, wenn nämlich die Zeit kommt, wo das Vieh wieder länger im Stalle ist, abzuschlagen und einen frischen Anwurf zu machen. Dadurch hat man den doppelten Vortheil, daß die Luft von faulen Dünsten rein gehalten wird, und daß sich der Kalk mit Salpeter anschwängert. Denn wir haben schon oben vom Kalkschutt gehört, daß oft viel Salpeter darin ist (24.) und daß der Salpeter in den Ställen häufig an den Wänden auswittert, (4.) Wenn nun der Boden in den Ställen so ausgefüllt worden, wie gesagt ist, so muß er auch öfter ausgetragen werden, als man sonst zu thun pflegt. Wie oft es aber geschehen muß, das wird jeder Hausvater am besten nach den Umständen selbst beurtheilen können. Wenn der Raum unter den Bohlen tief ist und man viel Erde, Laub u. s. w. hineingetragen hat, so kann es natürlich länger dauern, als im umgekehrten Fall. Man muß sich nur recht einbilden, wozu jenes Ausfüllen eigentlich dienen soll, so wird man schon die rechte Zeit zu treffen wissen. Die Sachen nämlich, die wir unter die Dielen gebracht haben, sollen sich mit dem fetten Harn und dem dünnen Mist von den Schafen und Pferden anschwängern und fruchtbar machen, daß nachher viel Salpeter darin wachsen kann. Wenn sie sich also durch und durch vollgesogen haben, so daß der Harn anfangen könnte, wieder abzulaufen, so muß ausgetrageu und wieder frisch eingefüllt werden. Den Dung von Schafen und Pferden hat man, wie gesagt, am besten gefunden, um recht

frucht-

fruchtbare Salpetererde zu machen; aber auch der von Hornvieh ist sehr gut, besonders, weil man gefunden hat, daß in dem Kuhharn viel Pottasche steckt, welche zum Salpeter nöthig ist, wie wir aus dem Vorigen wissen. Man kann es also auch in den Kuhställen eben so machen; denn jeder sieht, daß immer wenigstens ein ganz vortreflicher Dünger gewonnen wird, wenn auch nicht alles zu Salpetererde gebraucht werden sollte. Auch in dem Fall, daß der Boden nicht mit Dielen belegt ist, wie gewöhnlich in Schafställen, muß man den Grund ausgraben und ihn 1/2 — 1 Fuß mit trockner ausgelaugter Asche, schwarzer Erde und Kalk ausfüllen. Man erhält so eine wahre Salpetergrube.

§. 32. Jeder Verständige wird schon ohne besondere Erinnerung einsehen, daß nicht alle vorhin genannte Sachen zusammen nöthig sind, um Salpetererde zu machen. Sie sind nur aufgezählt, daß jeder nach seinen Umständen nehmen kann, was für ihn zu haben und was ihm zur Hand ist. Im Allgemeinen läßt sich darüber sagen, daß alles gut ist, was von Pflanzen und Thieren kommt, wenn es nur leicht verfaulen und verwesen kann und dadurch in eine schwarze Erde verwandelt wird. Nun haben wir also noch anzugeben, wie man jene Sachen in Salpetererde verwandelt.

§. 33. Mit der Dammerde, der Garten- und Wiesenerde und mit der Erde aus den Stadeln, Schoppen und Remisen rc. (27.) hat man nichts weiter mehr vorzunehmen. Die Erde von diesen Plätzen ist schon als

gute

gute Salpetererde anzusehen, die man geradezu zum Salpeterpflanzen gebrauchen kann. Oft ist auch schon wirklich Salpeter darin. Die Erde aus Sümpfen und Weihern und den Straßenkoth muß man noch einige Zeit an der Luft verwesen lassen, und es ist sehr gut, ihr ungefähr den vierzigsten Theil Mehlkalk oder den zwanzigsten Theil Kalkschutt oder eines der andern kalkartigen Dinge zuzusetzen, sie damit gut durchzuarbeiten, und dann zu einem einige Fuß hohen Haufen zusammen zu werfen. Bei der Moor- und Torferde ist es aber nicht nur gut sondern ganz nothwendig, ihr Kalk zuzusetzen und sie damit einige Zeit liegen zu lassen. Man weiß, daß auf dem Torfboden nur wenige Kräuter fortkommen und schlechtes saures Gras wächst, und eben so wächst darin auch nur wenig oder gar kein Salpeter. Die Torferde ist eigentlich eine gute Erde, aber sie ist gleichsam todt und versäuert; der Kalk macht sie wieder milde und lebendig, so daß nun rechtes Wachsthum darin anfangen kann. Es gibt daher, um es beiläufig zu sagen, kein besseres Mittel, den Torf- und Moorboden, wie er in mehreren Gegenden Baierns in den Moosen ist, fruchtbar zu machen, als wenn man ihn mit den oben genannten Kalkarten düngt. Bei solchem Moorboden gilt nicht das Sprichwort vom Mergel, welches freilich bei manchem andern Boden wahr ist: daß er die Väter reich macht, aber die Söhne arm; sondern leztere werden, wenn sie es recht anfangen, noch reicher. Auch ist die Torferde ein sehr guter Dünger

ger auf magerem sandigen Boden, wenn man sie auf die angegebene Art mit Kalk mengt und lange genug auf einem Haufen liegen läßt. Nur muß man solche Erde freilich dicker auf den Acker bringen, als den Mist.

§. 34. Um die in 29. 30. genannten Sachen in gute fruchtbare Salpetererde zu verwandeln, braucht man längere Zeit. Man gräbt dazu eine Grube aus auf einem Platz, der so viel möglich vor kalten Winden geschützt ist, und wo die Luft die meiste Zeit ruhig, warm und feucht ist, auch nicht viel Licht und Sonne hinkommt. Die Länge und Breite der Grube richtet sich nach der Menge von Salpetererde, die man machen will; und nach der Menge von Sachen obiger Art, die man haben kann. Doch muß sie verhältnißmäßig nicht zu groß seyn und es ist besser, mehrere mittelmäßige Gruben zu machen, damit bald ein tüchtiger Haufen darin zusammen kommt. Denn jeder weiß, daß zum Faulen Wärme nöthig ist; wenn man aber nur eine Kleinigkeit von solchen Sachen hat, so erhitzen sie sich wenig oder gar nicht, und dann geht es mit dem Faulen weit langsamer vor sich; so zu rauchen vor Hitze, wie manchmahl die Misthaufen, braucht es aber gerade auch nicht. Die Tiefe der Grube muß etwa 1 1/2 Schuh betragen. Die ausgegrabene Erde wird rund um die Grube zu einem abschüssigen Damm aufgeworfen und festgeschlagen, damit kein Wasser hineinrinne. Auch muß ein leichtes Stroh- oder Bretterdach über diese Gruben gemacht werden, damit nicht Regen und Schnee hinzukommen kann. Man schlägt nun den Boden

den der Grube mit einer Handramme recht fest, bringt dann, wenn man es haben kann, zuerst Kalkschutt, Torfasche u. s. w. hinein und breitet diese einer guten Hand hoch auf dem Boden der Grube aus. Dann wirft man nach und nach alles von den oben genannten Sachen hinein, was man von Zeit zu Zeit bekommen kann, und so wie es einem in die Hände kommt. Dazwischen kann auch dann und wann ein wenig Kalk darüber gestreuet werden, weil dieser macht, daß das Faulen geschwinder vor sich geht, und weil er den Salpeter anzieht. Dabei ist aber in Obacht zu nehmen, daß die Sachen, die man in die Grube geworfen hat, immer gehörig feucht sind, und darum muß bisweilen Harn oder Mistjauche darüber gegossen werden. Denn Jedermann weiß: wenn etwas ganz trocken ist, so kann es nicht faulen, sondern man kann vielmehr durch Austrocknen von allen Sachen die Fäulniß abhalten. Auf der andern Seite muß man aber auch nicht wieder zu weit gehen, und nicht so viel Harn oder Mistjauche hineingießen, daß alles darin schwimmt, sondern es muß nur so mäßig naß seyn; denn wenn gar zu viel Feuchtigkeit dazu kommt, so fault es auch wieder nicht so gut. Wenn nun die Grube nach und nach voll geworden ist, so muß weiter nichts mehr hinzu geworfen, sondern eine frische Grube angefangen werden. Denn Jeder sieht von selbst ein, daß es mit dem Faulen kein Ende nehmen und die Salpetererde gar nicht fertig werden würde, wenn man immerfort frische Sachen in die Grube thun wollte. Darum muß

dann

dann die Grube ruhig gelassen und nur von Zeit zu Zeit etwas Harn oder Mistjauche darüber gegossen werden. In der letzten Zeit muß man aber mit dem Anfeuchten sehr vorsichtig seyn, denn wenn das starke Faulen vorbei ist, wobei es einen großen Gestank giebt und ein starkes Gähren und Schäumen, und nun das stille Faulen, das eigentliche Verrotten oder Verwesen, angefangen hat, so müssen die Sachen gar nicht mehr eigentlich naß seyn, sondern immer nur eine gelinde Feuchtigkeit haben, so ungefähr, wie gute Gartenerde einige Zeit nach einem Regen, oder wie sie gewöhnlich eine Spanne tief unter der Oberfläche ist. Wenn nun alles verfault und auseinander gegangen ist, so daß man von den Sachen, die man hineingethan hat, nichts oder nur wenig mehr erkennen kann, sondern fast alles zu einer schwarzen Erde geworden ist, so kann man diese aus der Grube hinaus und auf einen ebenen Platz thun, alles gut durch einander arbeiten und dann noch einige Zeit liegen lassen. Wenn sie hier gar zu trocken würde, so muß man sie etwas begießen, aber nur mit bloßem Wasser; denn nun darf nichts mehr hinzukommen, was noch erst wieder faulen muß. Zuletzt muß die Erde durch ein Drahtgitter geworfen werden, damit große Stücke von unverfaulten Sachen, die noch darunter seyn könnten, davon kommen. Wenn hin und wieder auch Kleinigkeiten von unverfaulten Sachen dabei mit durchgehen, als Stückchen Stroh, kleine Stengel von Kräutern, Blättern u. s. w., so schadet es nicht,

 weil

weil diese die Erde locker halten, was zum Salpeterpflanzen sehr nöthig ist. Die großen Stücke, welche nicht mit durchgegangen sind, werden dann wieder in die Grube gethan.

§. 35. Den in 31 genannten Dung von Tauben rc. und aus den Ställen von Schafen, Pferden, Rindern rc. ist nicht rathsam, mit zu dem Uebrigen (34) zu thun, sondern es ist besser, ihn allein in eine besondere Grube zu bringen oder ihn auch nur auf einem ebenen Platze, der eine ähnliche Lage hat, wie zu den Gruben gefordert wurde (34.) und der bedeckt ist, in Haufen aufzuwerfen und ihn da faulen und verwesen zu lassen. Zu dem, wozu noch kein Kalk gekommen ist, muß man solchen zusetzen, wie in 33. gelehrt worden ist; auch muß man im ersten viertel oder halben Jahre den Haufen mit Harn und Mistjauche gelinde feucht erhalten, später muß dazu aber nur bloßes Wasser genommen werden, wenn er zu trocken werden sollte. Der Grund, warum es gut ist, diese Sachen nicht mit in die Gruben zu thun, liegt darin, weil sie sich geschwinder in Erde verwandeln, als die in 29 und 30 genannten, die dazu ein paar Jahre gebrauchen. In dem Fall aber, wenn man nicht viel davon hat, wie er bei Inwohnern, Häuslern rc. seyn dürfte, man wird freilich besser thun, sie mit zu den übrigen in die Grube zu bringen und alles zusammen faulen zu lassen. Und wenn man geradezu langen Mist aus den Ställen

nimmt

nimmt, so ist es sogar nothwendig, ihn in die Gruben zu thun, weil dieser auch viel langsamer zu Erde wird, als der Mist von Hühnern und Tauben, und als der Schlamm, der sich in Ställen unter den Dielen sammelt. Alle Salpetererde, die man zusammen gebracht hat, muß man zuletzt unter einander schaufeln, damit sie ganz gleichförmig sey.

Dritter Abschnitt.

Wie man nun beim Salpeterpflanzen selbst zu Werk gehen muß.

§. 36. Wir wissen nun, was zum Salpeterpflanzen gebraucht wird; jetzt kommt es darauf an, daß man diese Sachen auf die rechte Art zuzurichten und zu pflegen weiß, damit dann der Salpeter darin wachsen kann. Es soll daher jetzt davon die Rede seyn 1. wie viel man von den oben genannten Sachen nimmt und wie man sie unter einander thut; 2. in was für Gestalt man die so unter einander gemengten Sachen zusammenbringt; 3. an was für Plätzen dieß am besten geschieht und was man nun weiter für Pflege anwenden muß.

1. Wie viel von den obigen dreierlei Sachen zu einander genommen werden muß, und wie man sie zusammen mengt.

§. 37. So ganz genau läßt es sich eigentlich nicht sagen, wie viel man von dem einen und von dem andern nehmen muß, weil die Salpetererde, die man zusam-

sammen gebracht hat, ein Mahl fetter, ein ander Mahl magerer seyn kann. Nun hat eben die Asche, und alles was zum Kalk gehört, die Eigenschaft, die Salpetererde magerer zu machen, und also sieht Jeder leicht ein, daß man von diesen nicht so viel nehmen kann, wenn die Salpetererde schon selbst mager ist. Es läßt sich also nur ein Anhalten geben; aber jeder verständige Hausvater wird sich leicht darnach zu richten wissen, wenn er weiß, daß die Salpetererde die Hauptsache ist und von dieser das meiste genommen werden muß, und daß nun von dem übrigen so viel hinzukommt, bis alles miteinander wie eine lockere ziemlich magere Erde ist. Man kann also ungefähr 20 Karren Salpetererde, 4—5 Karren ausgelaugte Asche, 4—5 Karren zerstampften Kalkschutt, 2 Karren frische Asche, 1/2 bis 3/4 Karren Mehlkalk nehmen. Wenn nicht so viel ausgelaugte Asche vorräthig ist, so kann man dafür so viel mehr Kalkschutt nehmen, und umgekehrt statt des Kalkschutts mehr ausgelaugte Asche. Ist von allen beiden nicht genug vorhanden, so wird an ihre Stelle von den andern kalkartigen Sachen gethan, nämlich von dem Alben, oder Kalkmergel oder Torfasche. Ist nicht so viel frische Asche vorräthig, so kann statt der fehlenden mehr ausgelaugte oder Seifen- und Pottaschsieder-Asche, Kalkschutt u. s. w. genommen werden; aber bei dieser ist dann immer zu bedenken, daß man am Ende ersetzen muß, was man im Anfange daran abgebrochen hat, wie wir dieß weiterhin hören

wer-

werden. Der Mehlkalk ist zwar nicht durchaus nothwendig; man läßt ihn aber doch nicht gerne weg, weil er so fein ist, und sich daher mit der Salpetererde recht innig vermengen läßt, und weil man von ihm glaubt, daß er die Salpetererde besonders fruchtbar macht.

§. 38. Diese Sachen müssen nun recht genau unter einander gemengt und dann genetzt werden. Man breitet daher zuerst die Salpetererde auf einem ebenen Platze wie ein Gartenbeet aus; dann wird der Mehlkalk erst mit der frischen Asche so unter einander gemengt, daß man beides nicht mehr unterscheiden kann, und das Gemenge auf der Salpetererde überall gleich dick ausgebreitet; zuletzt bringt man auch den Kalkschutt und die ausgelaugte Asche gleichförmig darüber und schaufelt dann das Beet so trocken die Länge und Quere ein Mahl durch. Dann wird das Beet wieder gerade gemacht und Wasser darüber gegossen. Am besten geschieht dieß mit einer Gießkanne; wer aber keine hat, der kann das Wasser aus einem Topf langsam auf einen neuen Besen gießen und dabei neben dem Beet hin nnd her gehen, so daß das Wasser allmählig von den Besenreisern abläuft, und sich gleichförmig über die Erde verbreitet. Diese wird nun wieder durchgeschaufelt, und das Begießen mit Wasser nebst dem Durchschaufeln wird so oft wiederholt, bis die Erde durch und durch mäßig feucht ist, oder, bis man sie in der Hand gut zusammenballen kann, ohne daß sich doch merklich

Was-

Wasser ausdrücken läßt. Dann schaufelt man alles zusammen und fängt wieder von vorn an, so lange, bis alle vorräthige Salpetererde, mit Kalk u. s. w. gemengt ist.

2. In was für Gestalt man hierauf die so zusammengemengten Sachen bringt.

§. 39. Die so zubereitete Erde ist nun so weit, daß der Salpeter darin wachsen kann. Es kommt nur noch darauf an, sie auf eine schickliche Art zusammen zu bringen und aufzuwerfen. In alten Zeiten hat man damit viele Umstände gemacht und mancherlei Künstelei getrieben; jetzt geht man dabei ganz einfach zu Werke, und macht aus der zubereiteten Erde entweder Haufen, Salpeterhaufen genannt, oder Wände, welche Salpeterwände auch Salpetermauern heißen. Beide haben so ihr Gutes, und es können Umstände seyn, wo eins besser ist, als das andere.

§. 40. Was nnn die Haufen angeht, so ist von diesen nicht viel zu sagen. Ihre Länge richtet sich nach der Menge von zubereiteter Erde, und nach der Größe des Platzes, auf welchem man sie aufwirft. Die Höhe kann ungefähr 4 Fuß betragen und die Breite 5—6 Fuß. Man kann natürlich mehrere Haufen der Länge nach neben einander setzen, nur muß man zwischen jeden zwei Haufen ungefähr drei Fuß

Platz

Platz lassen, damit man an dem einen arbeiten kann, ohne dem andern zu nahe zu treten. Auch weiß man schon, daß so ein Haufen, damit er ordentlich stehen bleibt, nach oben zu schmäler und kürzer seyn muß; also wenn er z. E. unten 20 Schuh lang und 5 Schuh breit ist, wird er oben ungefähr 17—18 Schuh lang und 3 1/2—4 Schuh breit gemacht. Ist man nun Willens, seine Erde in Haufen aufzuwerfen, so thut man natürlich am besten, daß ihre Zubereitung auf die in 38. angegebene Art auf demselben Platze vorgenommen wird, wo man die Haufen errichten will, und daß man sogleich den Haufen aufzuschaufeln anfängt, so wie ein Beet Erde fertig ist, und damit fortfährt, bis ans Ende. Man muß nur bei dem Aufschaufeln in Obacht nehmen, daß man nicht durch vieles Handtieren, Schlagen und Stoßen die Erde fest macht, sondern daß sie locker bleibt.

§. 41. Solche Haufen sind aus dem Grunde besser als die Wände oder Mauern, weil die Erde darin ganz locker bleibt und die Luft also besser eindringen kann, was zum Wachsen des Salpeters sehr dienlich ist. Dazu kommt noch, daß man sie von Zeit zu Zeit umarbeiten kann, so daß das Inwendige zum Auswendigen wird und nun die Luft besser darauf zu wirken im Stande ist. Darum werden solche Leute, die das Salpeterpflanzen nicht ins Große treiben und ein eigenes Geschäft daraus machen, sondern die es nur als einen

Neben-

Nebenverdienst bei ihrer eigentlichen Arbeit ansehen, am besten thun, wenn sie ihre zubereitete Erde in Haufen bringen.

§. 42. Die Salpeterwände aber sind wirklich eine Art Wände oder Mauern, die man aus zubereiteter Salpetererde aufbaut. Man ist auf diese ganz durch Zufall gekommen. In einigen Gegenden nämlich, wo das Holz selten und theuer ist, konnten sich die Leute keines schaffen, um die Zäune um ihre Aecker und Gärten zu machen oder sie waren auch zu verständig, die Wälder zu verwüsten und die schönsten, schlanksten Fichten und Tannen zu den Zäunen abzuhauen, oder 4-6 Schuh langes und 1/4—1/2 Schuh breites weiches oder hartes Scheitholz dazu zu nehmen. Weil aber die Höfe, Aecker und Gärten doch eingehägt werden mußten, so dachten sie daran, Mauern aus Erde herum zu machen, wie man sie sonst aus Ziegel- oder Feldsteinen baut. Man nahm dazu allerlei Erde, wie man sie bekommen konnte, Lehm, Schlamm aus den Fahrwegen und Gräben, Straßenkoth, Schutt u. s. w. Dieses wurde alles zusammen mit so viel Wasser durchgearbeitet, daß es einen steifen Teig gab, ungefähr wie der Lehm, womit man die Oefen setzt, oder zu den sogenannten Wetterwänden; nun arbeitete man noch kurzes Stroh darunter, daß er besser zusammenhielt, und setzte dann aus diesem Teige die Mauern auf, ungefähr 4—6 Schuh hoch und nach der verschiedenen Höhe 2—2 1/2 Schuh dick. Es wurde nur immer so viel Erde auf ein Mahl zurecht gemacht, als man in einem

halben

halben Tage verarbeiten konnte, und beim Aufsetzen ging man so zu Werke, daß wenn die Mauer ungefähr 1 Schuh hoch war, so bedeckte man sie mit ein paar Brettern und ließ sie etliche Tage ruhen, damit die Erde sich zusammensetzte und etwas austrocknete. Dann trug man wieder eine Schicht Erde auf, und so fort, bis die Mauer die rechte Höhe hatte. Dabei wurde sorgfältig in Obacht genommen, daß die Mauer nicht schief sondern recht gerade aufgesetzt wurde; auch mußte sie auf beiden Seiten nach oben zu ganz allmählig abnehmen, so daß sie oben ungefähr 1/2 Schuh dünner war, als am Boden. Dieß läßt sich am beßten so machen, daß man nach der Schnur von 12 zu 12 Schuh zwei Stangen einander gegen über so in die Erde fest einstößt, daß sie sich gegen einander neigen, und unten 2 oder 1 1/2, und oben, da wo die Mauer aufhören soll, 1 1/2 oder 1 Schuh von einander abstehen. Oben wird dann eine Querstange festgebunden, daß die beiden Stangen sich nicht zur Seite oder aus einander geben können. Mit einem Loth muß geprüft werden, ob beide Stangen gleich stark gegen einander geneigt sind, weil sonst die Mauer nach einer Seite hängen würde. Man zieht dann ungefähr 1/2 Schuh über der Erde auf beiden Seiten von einer Stange zur andern eine Schnur, und wenn die Mauer so hoch aufgesetzt ist, wird die Schnur 1/2 Schuh höher gebunden, und so fort, bis sie fertig ist. Oben auf gab man der Mauer nun noch einen Hut von langem Stroh, das querüber gelegt wur-

de und auf jeder Seite ungefähr einen Schuh lang überhing, damit die Erde nicht vom Regen abgewaschen werden sollte. Wenn solche Wände einige Jahre gestanden hatten, so wuchs es bei trocknem Wetter wie ein Reif auf ihnen aus, sie wurden auf der Oberfläche ganz locker, so daß immer Erde abfiel, und am Ende wurden sie durch und durch so mürbe, daß sie ihre Festigkeit verloren und ganz oder zum Theil zusammenfielen. Dann fuhr man die Erde auf Aecker und Wiesen, wo sie einen vortrefflichen Dünger gab, und an die Stelle der alten Mauer setzte man wieder eine neue auf. Nun fand sich zuletzt, daß alles dieß vom Salpeter herrührte, der in den Wänden gewachsen war, und so kam man darauf, diese Erde auf Salpeter zu benutzen, statt sie als Dünger zu gebrauchen. Es wurden nun solche Wände nicht mehr bloß um Felder und Gärten und Höfe gemacht, sondern auch auf eigens dazu bestimmten Plätzen, bloß des Salpeters wegen, aufgeführt und jetzt auch mehr Sorgfalt auf die Zubereitung der Erde gewandt, was nicht nöthig war, als die Mauer nur noch als Zaun und zuletzt zum Dünger dienen sollte.

§. 43. Man hat diese Salpetermauern nicht für so gut gehalten, wie die Salpeterhaufen, weil die Erde darin so fest zusammengeballt wird und weil man sie nicht umarbeiten kann. Es giebt aber doch erfahrne Leute, die davon keinen Nachtheil fürchten. Und

wirk-

wirklich haben wir auch nur eben gehört, daß solche Mauern zuletzt ganz von Salpeter durchdrungen sind, und daß sie dann ihre Festigkeit verlieren. Etwas länger mag dieß bei den Mauern wol währen, als bei den lockern Haufen. Indessen sind sie doch immer anzurathen, wenn Jemand das Salpeterpflanzen im Großen treiben will, und eigens dazu Leute halten und Gebäude anlegen muß. Denn eben durch das Umarbeiten der Haufen, durch die Schupfen und Stadel, die man dazu anlegen muß, und andere dergleichen Dinge, wird dann das Salpeterpflanzen sehr vertheuert. Wenn man aber die Sache nur im Kleinen als Nebenverdienst treibt, so will ein leichtes Strohdach auf 4—6 Pfählen nicht viel sagen.

§. 44. Die Mauern werden aber auch so außerordentlich fest nicht, wenn man sie nur so baut, wie oben gelehrt worden. Denn fürs erste wird die Erde schon durch das darunter gemengte Stroh locker, und fürs zweite schwindet sie beym Trocknen zusammen, weil sie zu den Mauern viel nasser gemacht werden muß, als zu den Haufen; deshalb muß man auch den obigen Maaßen in der Höhe und Dicke etwas zulegen, damit die Mauern nach dem Trocknen das angegebene Maaß haben. Durch dieses Schwinden nun bekommt die Mauer unzählig viele feine Risse, wie Lehm oder Thon, den man schnell getrocknet hat. Die Luft kann also recht gut eindringen, besonders, wenn man

die

die Wände oder Mauern nicht übermäßig dick gemacht hat, sondern nur 1 1/2 bis 2 Schuh dick. Damit die Luft auch inwendig in die Mauer noch leichter hineindringen kann, pflegen Einige beim Aufbauen der Mauer auf jeden Schuh oder jede anderthalb Schuh glatte runde 1–2 Zoll dicke Stäbe hineinzulegen, und diese wieder vorsichtig herauszudrehen, wenn die Mauer etwas betrocknet ist. Wenn man nun die Mauer höher baut, so werden die Stäbe immer in die Mitte zwischen die beiden untern gelegt, so daß am Ende die Löcher in der Mauer so stehen, wie die fünf Augen auf einem Spielwürfel. Es haben aber Einige noch eine andere Art angegeben, die Mauern aufzurichten, und diese taugt gar nicht. Man soll nämlich auch ein Gerüst machen, wie in 42. mit den Stangen, aber aus starken Pfosten, die oben durch Querriegel verbunden sind. Innerhalb an die Pfosten werden dann glatte Bretter gelegt, so daß eine Form entsteht. In diese Form soll hierauf die zubereitete Salpetererde, die aber hier nur wenig feuchter seyn muß, als zu den Salpeterhaufen, lagenweise eingetragen und jede Lage mit einer Art von Ramme oder großem Schlägel fest eingestampft werden, so lange, bis die Erde keinen starken Eindruck mehr annimmt. Auf ein Mahl wird so viel Erde eingeschüttet, daß jede Lage nach dem Festschlagen ungefähr 3—4 Zoll dick ist. Auf diese Art muß freilich die Mauer so fest werden, daß die Luft wenig oder gar nicht eindringen kann, besonders wenn die

Mauer 3 Schuh und darüber dick gemacht wird, wie Manche verlangen.

§. 45. Will man also solche Mauern aufrichten, so mache man es mit der nach 37. und 38. zubereiteten Salpetererde, wie in 42. gesagt worden ist. Wenn die Mauer lang wird, und sie also nicht der ganzen Länge nach auf ein Mahl aufgebauet werden kann, so muß man sie an dem Ende, wo man fürs erste aufhört, nicht gerade machen, sondern schräg und in Absätzen (wie eine Treppe oder Stiege), damit sich das neue Stück Mauer an das fertige Stück gut und fest ansetze. Wenn nun die Mauer der ganzen Länge nach so hoch aufgeführt ist, wie sie werden soll, so muß man oben in der Mitte eine Rinne oder Furche machen, die ungefähr 1/2 Schuh Breit und 4 Zoll tief ist, aber nicht bis an die Enden der Mauer geht, sondern von diesen ungefähr einen Schuh absteht und also hier verschlossen ist. Ist der Boden, auf welchem die Mauer steht, abhängig, so muß man mehrere kurze Rinnen machen, dadurch, daß man hin und wieder ein ungefähr schuhlanges Stück von der Mauer stehen läßt, ohne es auszuhöhlen. Diese Rinne dient dazu, daß man Wasser hineingießen kann, wie wir weiterhin hören werden. Zuletzt muß nun noch der Hut auf die Mauer gesetzt werden. Dazu legt man gerades Stroh nach beiden Seiten 2—3 Zoll dick so auf die Mauer, daß das Wurzelende etwas über die gegenüber stehende Seite der Mauer reicht

und

und das Aehrenende ungefähr einen guten Schuh lang über die vordere Seite herabhängt. Es müssen daher, damit dieß ordentlich von Statten gehe, zwei Leute zugleich, nämlich auf jeder Seite der Mauer Einer, an dem Hut arbeiten. Auf das Stroh legt man dann ein Brett, und beschwert dieses mit einigen großen Steinen, damit es fest liegt. Andere legen auch statt des Bretts durchgekneteten Lehm oder Thon auf das Stroh, so breit wie die Mauer ist, in der Mitte etwa 4—6 und nach den Rändern zu 2—3 Zoll dick, so daß der Thon wie ein Dach auf dem Stroh liegt, und dadurch nicht allein der Regen abläuft, sondern auch das Stroh festgehalten wird. Wenn man es auf diese Art macht, muß das Stroh so dick liegen, daß die Lage steif genug ist, um von dem Thon nicht in die Rinne hineingedrückt zu werden.

§. 46. Es ist zwar (43.) gesagt, daß die Salpetermauern besonders für die gut sind, welche das Salpeterpflanzen im Großen treiben. Aber auch für manche Andere werden sie besser als die Haufen seyn, besonders für solche, die nicht viel Platz haben, wie Inwohner und Häusler, und denen selbst ein ganz leichtes Dach, was man über die Salpeterhaufen machen muß, noch zu viel Umstände und Kosten verursacht. Denn so eine Mauer nimmt sehr wenig Raum weg, und eine wolfeilere Art, Salpeter zu pflanzen, als diese, kennt man noch nicht. Nur darauf muß man noch

Acht

Acht haben, daß nicht Schafe, Ziegen u. s. w. zu den Mauern kommen können, denn diese sind sehr begierig nach dem Salpeter, der darauf auswächst, lecken ihn immer ab und verwüsten die Mauern.

3. An was für Plätzen man die Salpeterhaufen und die Salpetermauern errichten, und wie man sie nachher weiter pflegen soll.

§. 47. Der Platz, auf welchem man die Salpeterhaufen aufwirft, muß so gelegen seyn, daß er zu keiner Zeit überschwemmt wird, und daß auch kein Regenwasser darein zusammenfließt. Kann man sich ohne grosse Kosten fetten Lehm oder Thon herbeischaffen, so thut man nicht übel, wenn man die Stellen, wo die Salpeterhaufen zu stehen kommen, ungefähr 3—4 Zoll tief ausgräbt und an die Stelle der ausgegrabenen Erde Lehm hineinthut, welchen man recht fest stampfen muß, wie man es bei den Dreschtennen in den Getreidestadeln macht. Ist der Boden schon selbst lehmig, so hat man weiter nichts zu thun, als ihn mit einer Ramme fest zu stampfen. Wenn aber kein Lehm in der Nähe ist, oder es diesem oder jenem zu kostspielig fällt, ihn heranzuführen, so hat das auch nichts zu sagen, und man muß dann den Boden, so wie er ist, nur recht fest schlagen. Wenn die Salpetererde nicht zu feucht gehalten wird, so kann sich nicht viel Salpe-

ter in den Boden einziehen; und auf jeden Fall geht das, was sich doch eingezogen hat, nicht verloren, sondern man kann nach Jahren die Erde vom Boden einige Zoll tief abschürfen, so weit man findet, daß sie salpeterhaltig ist, und den Salpeter daraus auslaugen.

§. 48. Dann muß der Platz, wenn möglich, vor starken austrocknenden Winden gesichert seyn und warm und feucht liegen. Wenn man daher die Wahl hat, so ist es gut, wenn er mit Bäumen umpflanzt ist, wenn Wasser, Misthaufen in der Nähe sind. Die Luft muß aber doch freien Zutritt haben, wenn es gleich gut ist, daß sie ruhig ist; eben so darf zwar die brennende Sonne nicht unmittelbar die Haufen bescheinen, aber es muß doch ziemlich hell seyn. Bei dem Faulen und Verwesen in den Gruben ist es recht gut, wenn es dunkel ist, und man kann daher so eine Grube am besten in irgend einem warmen Winkel anlegen. Aber zum Wachsen des Salpeters ist ein gelindes Licht nothwendig, und man weiß, daß auch die Kartoffeln, Rüben und andere solche Wurzeln, wenn sie in einem Keller treiben, kein rechtes grünes Kraut bekommen, sondern nur lange dünne weiße Wassertriebe. Daher hat die schwarze Erde aus den Stadeln, Kellern u. s. w., von der wir oben gesprochen haben, nur wenig oder gar keinen Salpeter, wenn es an jenen Orten recht finster war. Sobald sie aber einige Zeit im Tageslicht der

Luft ausgesetzt gewesen ist, findet man viel Salpeter darin. Also, um es zu wiederholen: da, wo der Salpeter am besten und reichlichsten wachsen soll, muß die Luft so viel möglich warm, feucht und ruhig oder stockend seyn, und man muß zwar die unmittelbaren Sonnenstrahlen aber nicht das Tageslicht abhalten. So viel möglich, sage ich; denn zu ängstlich muß man auch nicht seyn, und nicht gar glauben, daß, wenn in diesen Stücken nicht alles aufs beste gemacht werden kann, man auch nur wenig Salpeter bekommen werde. Wir haben ja vorhin schon gehört, daß in manchen Gegenden die Salpeterwände als Zäune um Aecker und Gärten dienen, und da läßt sich gewiß nicht immer auf alles Obacht nehmen, was sonst wohl gut wäre, und doch hat man von solchen Wänden sehr gute Salpetererndten. Eben so wissen wir, daß es ganze Länder giebt, wo der Salpeter auf dem freien Felde aus dem Boden wächst. Man muß nur immer suchen, das Schlimme, was sich nicht vermeiden läßt, auf andere Art wieder gut zu machen.

§. 48. So weit es sich thun läßt, baut man die Wände und Haufen gerne in der Richtung auf, daß die beiden langen Seiten nach Norden und Süden, die schmalen nach Osten und Westen gerichtet sind. Man hat nämlich seit langer Zeit die Erfahrung gemacht,

daß

daß der Salpeter am besten und reichlichsten wächst, wenn Nordwind ist; so wie um die Zeit der Tag- und Nachtgleichen. Es giebt zwar gelehrte Herren, die das für dummes Zeug halten, weil sie es nicht begreifen können, da der Salpeter mit jenem Winde nicht wie Schneeflocken angeflogen kommt. Aber es läßt sich doch recht gut denken, daß bei diesem Winde und um die genannte Zeit eine eigene Witterung und Luftbeschaffenheit ist; und die Blumen auf dem Felde wachsen ja auch nicht in jeder Witterung gleich gut. Wir wollen uns also an diese überklugen Leute nicht kehren, sondern immer die obige Regel befolgen, so oft es die Umstände erlauben. Es kommt auch noch hinzu, daß aus Westen oder Abend der meiste Regen kommt, und es ist also besonders für die Salpetermauern gut, wenn sie die angegebene Richtung haben, weil der Regen sie dann nur auf der schmalen Seite trifft, und nicht den Salpeter abspült.

§. 50. Ueber den Salpeterhaufen muß ein leichtes Strohdach auf Pfählen errichtet werden, wie oben schon kürzlich gedacht worden ist, damit sie vor Regen und Schnee gesichert sind; die Pfähle brauchen nnr so hoch zu seyn, daß ein erwachsener Mann unter dem Dache stehen kann. Es könnte zwar Jemand glauben, daß ein solches Dach nicht nöthig wäre, weil ja von Ländern gesprochen ist, wo der Salpeter auf dem freien Felde aus dem Boden aufwächst. Aber diese Länder

 sind

sind viel wärmer, und dann ist die Witterung dort nicht so unbeständig und veränderlich; der Winter besteht in den meisten dieser Länder nur in einem viele Monden lang anhaltenden Regen, welcher den Boden zum Wachsthum des Salpeters vorbereitet. Und wenn die lange Regenzeit vorbei ist, tritt eine beständige schöne Witterung ein, bei welcher der Salpeter dann bald hervorkommt, so daß man nach ungefähr drei Monaten die Erde einige Zoll dick abhebt und zusammenbringt, um hernach den Salpeter daraus auszulaugen. Auch selbst in jenen Ländern bauen viele Leute auf den Feldern, die fruchtbar an Salpeter sind, grosse leichte Schupfen, sobald es nur einige Monden geregnet hat, begießen die Erde einige Zeit mit Harn, düngen sie auch wol mit gut verrottetem Mist, und lockern den Boden bisweilen mit der Hacke auf. So bekommen sie mehr Salpeter, als wenn der Boden die ganze lange Zeit über dem Regen ausgesetzt gewesen wäre. Wenn man Tannenreisig oder anderes Gesträuch haben kann, so thut man gut, zwischen den Pfählen, auf welchen das Dach ruht, Wände aus Flechtwerk zu machen, so daß man ordentlich eine Hütte bekommt, in welcher man einige Thüren und Lucken auch von Flechtwerk anbringt; auf der Nordseite muß man nur Hürden aus Flechtwerk befestigen, so daß man sie wegnehmen oder in die Höhe schieben kann, um der Hütte besonders auf dieser Seite Luft und Licht zu geben. Auf diese Art sind die Haufen vor zu starker Hitze

und

und Wind geschützt, die Luft ist in der Hütte ruhig und hat durch das Flechtwerk doch freien Zutritt. Um das nöthige Licht hineinzulassen, dienen auf der Nordseite die Hürden, auf der Südseite die Lucken aus Flechtwerk, die niedrig aber breit seyn müssen und dicht unter dem Dache, damit zwar das Licht aber nicht die brennende Sonne hineinscheint.

§. 51. Es sind nun noch einige Worte von den Salpeterwänden zu sprechen. Das Meiste, was von den Haufen gesagt worden, gilt auch von diesen. Werden sie auf Plätzen aufgebaut, wo sie zur Einhägung dienen sollen, so kann man Vieles von dem Gesagten nicht in Obacht nehmen: nur muß dann auf jeden Fall dafür gesorgt werden, daß man erst eine Sohle von Feldsteinen mit Moos und Lehm legt, wenn die Wände der Gefahr ausgesetzt sind, daß sie vom Regenwasser bespült werden, oder sonst unter Wasser kommen könnten. Die Sohle muß dann so hoch seyn, daß die Mauer immer trocken steht. Will man aber die Mauern auf einem eigenen Platze, bloß des Salpeters wegen, aufrichten, so gilt von der Zubereitung des Platzes, was vorhin gesagt worden ist; nur kann, wenn man eine Sohle von Lehm schlägt, diese nach der Dicke abgemessen werden, die man den Mauern unten giebt, also schmäler als bei den Haufen. Bei beiden aber muß natürlich die Sohle etwas länger und breiter seyn, als die Haufen und Wände, die man darauf errichtet.

Zwischen den einzelnen Wänden bleibt ein leerer Raum von drei Fuß, wie zwischen den Haufen, wenn mehrere neben einander gesetzt werden (40.) Einen Schupfen braucht man über diese Wände nicht zu machen, weil jede Wand besonders schon mit einem Dache versehen ist. Damit aber der Regen, der von den kleinen Strohdächern abfließt, nicht stehen bleibe und den Salpeter aus den Mauern, und in den Boden spüle, so muß man zwischen den Wänden kleine flache Gräben ziehen, durch welche er ablaufen kann. Bei den Haufen aber ist es gut, den Raum zwischen ihnen auch mit Salpetererde, ungefähr 1/2 Schuh hoch zu belegen, und dadurch ebenfalls noch Nutzen zu ziehen. Nur muß diese Erde bisweilen mit der Hacke aufgelockert werden, weil sie durch das Gehen zwischen den Haufen festgetreten wird.

§. 52. Was die weitere Abwartung betrifft, welche die Salpetermauern und die Salpeterhaufen haben müssen, so besteht diese bei den Salpetermauern blos darin, daß man sie von Zeit zu Zeit begießt, wenn sie gar zu trocken werden. Dazu nimmt man bloßes Wasser, aber weiches; so viel möglich Regenwasser, besonders von Gewitterregen, denn der Regen führt auch Salpeter bei sich, und man muß ihn daher von Dachrinnen in Fässer laufen lassen und zum Begießen aufheben. Beim Begießen, was man am besten mit einer Gießkanne, oder, wenn man keine hat, durch Bespren=

sprengen mit einem Bündel grünen Reisig oder Stroh verrichtet, muß man vorsichtig seyn und so gelinde sprizzen oder gießen, daß das Wasser nicht an der Wand herabläuft, sondern alles eingesogen wird; auch muß man unten wenig oder nach Umständen gar nicht giessen, weil sich das Wasser doch schon von oben nach unten zieht, und weil auch der Boden immer etwas Feuchtigkeit abgiebt; es würde sonst Wasser sich aus der Mauer in den Boden ziehen und Salpeter mitnehmen. Weil sich aber das Wasser, wenn man die Mauern an den Seiten begießt, doch nicht viel in die Breite sondern lieber gerade hinunter zieht, so haben wir eben oben unter dem Hut die Rinne oder Furche in der Mauer gemacht, damit wir diese voll Wasser gießen können, so oft die Wand sehr trocken ist. Hat man ein Brett auf den Hut gelegt, so kann man das Brett etwas aufheben und dann das Wasser leicht hineingießen; ist aber der Hut mit Lehm belegt worden, so muß man während der Lehm noch weich ist, an einigen Stellen mit einem dicken, unten zugespitzten Holz Löcher über der Rinne hineinbohren, in die man in der Folge das Wasser laufen läßt. Dieses zieht sich dann allmählig ein und so bekommt die Mauer auch inwendig die nöthige Feuchtigkeit. Man hüte sich aber, daß man nicht zu viel begießt. Wenn es regnet, oder die Luft feucht ist; wenn starker Thau und Nebel fällt, braucht nicht begossen zu werden, wenn auch die Mauern trocken aussehen sollten. Besonders muß man gar nicht weder

an den Wänden noch an den Haufen rühren, wenn eine fruchtbare Witterung ist, in welcher die Pflanzen freudig wachsen, so, wenn es gewitterig ist und Gewitterregen fallen. Nur wenn es dürre Zeit ist, und die Mauern selbst auch dürre werden, dann muß begossen werden. Man wird leicht das Rechte treffen, wenn man nur daran denkt, daß es mit dem Salpeter ist, wie mit Getreide und Kräutern. Wenn es immerfort regnet und der Boden ganz naß ist, so gedeihet weder das eine noch das andere, wie wir oben von den Ländern gehört haben, wo der Salpeter auf freiem Felde wächst; und wieder, wenn lange anhaltende Dürre ist, so verkümmert auch Alles. Damit man auch in der Mitte der Haufen die rechte Feuchtigkeit trifft, so muß man sich einen kleinen Handbohrer halten, und damit an etlichen Stellen Erde herausbohren. Wenn sie so ist, wie gute Gartenerde bei nicht zu großer Dürre eine Hand hoch unter der Oberfläche, so ist sie recht.

§. 53. So wie die Wände, so müssen auch die Haufen feucht gehalten und dabei eben das in Acht genommen werden, was von den Wänden gesagt ist. Ferner muß man bei gutem Wetter und wenn Nordwind ist, die Lucken aufmachen, wenn man eine Hütte nach der oben angegebenen Art hergerichtet hat. Bei den Haufen kommt aber noch eine andere Arbeit hinzu, nämlich das Umarbeiten. Dieß kann man des Jahrs ungefähr drei Mahl vornehmen. In den Gegenden,

wo der Winter nicht zu lange dauert, geschieht es am besten zu Ende des Hornungs gegen die Zeit der Tag- und Nachtgleiche, im Mai, und dann Ende Augusts gegen die Zeit der zweiten Tag- und Nachtgleiche; in andern Gegenden kann man es ungefähr im April, Julius und October vornehmen. Man muß dabei aber gemach zu Werk gehen und nur gelinde umschaufeln, so daß bloß das Inwendige des Haufens nach Außen kommt, aber man muß nicht alles mit Gewalt durch einander werfen. Das würde nur das Wachsthum des Salpeters stören, statt ihm gut zu thun. Außer diesem Umarbeiten, muß man auch ab und zu einmahl die Haufen, besonders oben, mit einem Rechen oder einer Harke überfahren, wenn durch das Begießen eine Kruste oder Rinde entstanden ist; denn diese würde verhindern, daß die Luft gut in die Haufen eindringen könnte.

§. 54. Im Winter bleiben die Wände und die Haufen ganz ruhig. So wie dann auf den Feldern alles schläft, so wächst dann auch der Salpeter wenig oder gar nicht. Das hat man für den Winter noch in Obacht zu nehmen, daß im Spätherbst, wo es ohnehin meist feuchte Witterung gibt, die Wände und Haufen wenig oder nach Umständen gar nicht mehr begossen werden. Denn es ist bekannt, daß nasse Erde leichter friert als trokne, und daß das Gefrieren alles Wachsthum schwächt oder gar ganz tödtet. Dann weiß man auch, daß nasse Erde, die gefroren ist, nachher beim Aufthauen ganz

locker

locker ist und aus einander fällt. Dieß thäte nun den Salpetermauern großen Schaden, weil sie dadurch vor der Zeit ihre Haltbarkeit verlieren würden und man dadurch zu dem falschen Glauben kommen könnte, daß sie schon voll Salpeter sind. Bei den Salpeterhaufen ist für den Winter folgendes zu erinnern. Hat man nämlich eine solche Hütte gebaut, wie oben angegeben ist, so ist es sehr gut, das Flechtwerk inwendig mit Strohmatten zu verhängen, von der Art, wie die Gärtner zu ihren Mistbeeten und Treibhäusern gebrauchen. Solche Matten sind sehr leicht zu machen und das können die Buben in den langen Herbstabenden thun; auch kosten sie nur einige Schaub Stroh und Bindfaden. Sie thun aber sehr große Dienste, um den Frost von den Salpeterhaufen abzuhalten, so daß der Salpeter auch im Winter nicht ganz zu wachsen aufhört und im Frühjahr desto früher und stärker damit fortfährt. Wenn im Winter schöne warme Tage einfallen, so thut man gut, in den wärmsten Stunden die Matten aufzurollen und die Lucken aufzumachen.

§. 55. So hätten wir es dann so weit gebracht, daß wir seiner Zeit der Erndte entgegen sehen können. Nun werden vielleicht Manche sich wundern, daß immer vom Wachsen des Salpeters gesprochen worden, und daß wir doch nichts vom Säen gesagt haben. Aber die Salpetererde hat das Eigene, daß sie Same und Boden zugleich ist, und ihre Befruchtung aus der Luft

erhält.

erhält. Es ist freilich wahr, daß es so mit dem Wachsen des Salpeters langsamer hergeht, als wenn man noch besonders einen Samen in die Erde bringt. Dazu kann aber nichts dienen, als der Salpeter selbst, den man dazu kaufen müßte. Nun würde dieß für die meisten zu theuer seyn, und darum müssen wir uns auf andere Art zu helfen suchen. Wir haben oben gehört, daß die schwarze Erde aus Kellern, Getreide- und Heustadeln, Schupfen u. s. w. wegen der langen Zeit, die sie gelegen hat, sehr salpeterhaltig ist, besonders wenn sie auch nur kurze Zeit der Luft ausgesetzt gewesen ist. Man muß also suchen, zu der ersten Anlage eines Haufens oder einer Wand so viel wie möglich solche Erde zusammen zu bringen und sie der andern Salpetererde, die man sonst noch hat, zumischen. Auf diese Art bewirkt man dasselbe, als wenn man Salpeter gekauft hätte. Wer aber die Auslage machen kann, der mag immer Salpeter kaufen und ihn in dem Wasser zerschmelzen lassen, das man zur Zubereitung der Salpetererde, (38.) oder zum Begießen der Haufen und Wände gebraucht; er wird in der Folge sein Kapital mit reichen Zinsen zurück bekommen. Auf jede 10 — 15 Schiebkarren Erde kann man etwa zwei Pfund Salpeter rechnen, und diese zu 2/3 bei der Zubereitung, das übrige aber nach und nach zum Begießen verbrauchen. Wenn die Erde aber erst einmahl getragen hat, so hat es keine Noth mehr; dann wächst der Salpeter nachher weit geschwinder wieder zu, weil die Erde nun einmahl an-

ge-

gesteckt ist, und die folgenden Erndten sind immer gesegneter als die erste.

§. 56. Es wird auch wol Einer und Ander so seine Gedanken haben, wie der Salpeter in der Erde eigentlich recht wachsen mag. Da müssen wir nun aufrichtig gestehen, daß wir das so wenig wissen, als wie das Gras auf den Wiesen hervorkommt. Es gibt zwar gelehrte Leute, die viel davon reden können, wovon der Salpeter wächst oder woraus er seine Nahrung zieht; wie es aber damit zugeht, wissen sie auch nicht, und mit dem Uebrigen thun sie so schrecklich gelehrt, daß Unsereiner gar nichts damit anfangen kann. Wir wollen uns also nur an das halten, was unsere Vorfahren und eigene Erfahrung uns über das Salpeterpflanzen gelehrt haben, welches im Vorigen getreulich mitgetheilt ist, und uns bemühen, durch eigene Aufmerksamkeit noch hinzu zu lernen. Wenn wir dann darnach verständig und fleißig arbeiten, und dazu andächtig beten, so wird der Segen vom lieben Gott sicher nicht ausbleiben.

Vierter Abschnitt.

Woran die Zeit der Erndte zu erkennen ist, und wie man dann den Salpeter aus der Erde herausbringt, und reinigt.

a. Wie man wissen kann, daß die Zeit der Erndte da ist, und wie ergiebig sie ausfallen wird.

§. 57. Wenn man alles ordentlich so gemacht hat, wie oben gelehrt worden, so ist schon nach einem halben Jahre Salpeter in den Haufen und Mauern. Man erkennt dieß daran, daß der Salpeter wie ein Reif oder wie Spinnenweben auf der Oberfläche der Haufen und Wände auswächst. Dann ist aber freilich noch nicht so viel Salpeter darin, daß er mit Vortheil aus der Erde ausgelaugt werden kann. Man muß damit wenigstens ein volles Jahr warten. Am besten aber ist es, wenn man es damit 1 1/2 bis zwei Jahre, nach Umständen auch wohl noch etwas länger, anstehen läßt; denn wenn der Salpeter erst recht zum Wachsen gekommen, so geht es dann in eben so langer Zeit damit viel geschwinder als Anfangs, gerade wie mit dem Getreide, wenn es in die Aehren schießt, und man hat viel mehr Vortheil, als wenn die Wände und Haufen zu früh angebrochen werden. An den Wänden

oder

oder Mauern giebt sich das gute Wachsthum des Salpeters auch dadurch zu erkennen, daß sie mürbe werden und die Erde abzufallen anfängt. Man hat daher bei den Mauern den guten Handgriff, daß man dann die Erde mit so einem Eisen, wie die Kaminkehrer oder Schornsteinfeger zum Abkratzen des Russes gebrauchen, so weit abkratzt, als sie mürbe ist, und die abgeschabte Erde unterdessen unter einem Schupfen in Haufen bringt. Damit wird von Zeit zu Zeit fortgefahren, bis die Wand zuletzt dünne und durch und durch mürbe geworden ist. Dann wird sie umgeworfen und alle Erde zusammen gebracht. Hat man Platz und Gelegenheit, so kann dann die Erde noch ein paar Monden in einem Haufen liegen bleiben; zuvor muß man aber die großen Stücke, die darunter sind, zerdrücken und das Ganze ein wenig anfeuchten. Ob die Erde schon viel Salpeter enthält, läßt sich noch weiter daraus abnehmen, wenn etwas davon auf die Zunge genommen stark nach Salpeter schmeckt; ferner muß sie Funken und Sternchen geben, wenn etwas davon getrocknet und eine Messerspitze voll auf glühende Kohlen gestreut wird; und wenn man eine Hand voll in ein Glas thut, ein wenig warm Wasser aufgießt und umrührt, so muß Papier, das man in dieses Wasser eingetaucht und hierauf getrocknet hat, beim Anzünden eben so brennen, wie Feuerschwamm, der mit Salpeter oder Schießpulver eingerieben ist.

§. 58. Wenn man nun nach der Länge der Zeit, welche die Haufen gestanden, und nach den eben angezeigten Proben glaubt, daß die Erde reich genug an Salpeter ist, so muß man, ehe mit dem Auslaugen angefangen wird, zur Sicherheit vorher doch noch genauer erforschen, wie viel Salpeter in der Erde steckt. Dieses geschieht auf folgende Art: man nimmt von verschiedenen Stellen des Haufens gleich viel Erde, so daß alle zusammen gerade 1/2 Metzen (baierisches Maß; sehr nahe 3/4 Kubikfuß) beträgt. Diese wird in eine Wanne oder Bütte, oder in ein kleines Fäßchen geschüttet, und so viel lauliches Wasser aufgegossen, daß es, wenn sich die Erde voll gesogen hat, noch ein paar Querfinger hoch drüber steht. Man läßt die Erde so einige Stunden stehen und rührt unterdessen ein paar Mahl mit einem Stabe um. Dann bringt man Dick und Dünn auf ein dichtes Leinentuch, das über ein Faß gebunden worden, und läßt alles Flüssige ablaufen. Die Erde wird hierauf wieder in das erste Geschirr zurückgebracht, und noch einmahl Wasser aufgegossen; wenn es wieder ein bis zwei Stunden gestanden hat und etliche Mahl umgerührt worden, spült man alles wieder auf das Leinentuch, und läßt das Wasser rein ablaufen. Dann thut man die Erde bei Seite und die abgelaufene Salpeterlauge läßt man ruhig stehen, damit sie alles Trübe absetzt und ganz klar wird.

§. 59. Ganz so, wie man aus der Erde die Salpeterlauge gemacht hat, muß auch aus Asche eine Aschen-

lauge

lauge gemacht werden. Man braucht aber nur die Hälfte so viel Asche zu nehmen, als man Erde genommen hat. Wenn die Aschenlauge sich gesetzt hat, so gießt man sie klar ab, misset nach, wie viel sie beträgt und merkt dieß an. Hierauf gießt man auch die Salpeterlauge, die vorher gemacht worden, klar ab, und thut dann nach und nach so lange von der Aschenlauge hinzu, als man sieht, daß davon noch eine Gerinnung entsteht, oder daß die Salpeterlauge trüb wird. Der Salpeter in der Salpetererde ist nämlich nicht lauter vollkommener Salpeter (14.), sondern es ist auch viel unreifer (15.) dabei, den wir durch die Aschenlauge zu gutem Salpeter machen müssen (16.) Wenn nun die Salpeterlauge von der Aschenlauge nicht mehr trübe wird, so muß die übriggebliebene Aschenlauge wieder nachgemessen werden, damit man erfahre, wie viel verbraucht worden, um den unreifen Salpeter in der Salpeterlauge zu gutem Salpeter zu machen. Da man nun weiß, von wie viel Erde die Salpeterlauge gemacht war, so läßt sich dann leicht berechnen, wie viel Asche zu so viel Salpetererde nöthig ist, und weiter, wie viel man zu 1 Scheffel Salpetererde gebrauchen wird. Wie man es nun weiter mit der obigen Lauge zu machen hat, ist oben (16.) deutlich gelehrt worden. Wir wollen es daher hier nicht wiederholen, sondern Jeder wird es dort wieder aufmerksam nachlesen. Nur das ist hier noch anzuführen, daß der Salpeter, den man aus der Erde erhält, nicht gleich in

solchen schönen weißen Zapfen sich ansetzt, sondern nur dünne Spieße macht und gefärbt ist, und daß zuletzt etwas braune Lauge übrig bleibt, die keinen Salpeter mehr gibt, weil in der Erde mancherlei Unreinigkeiten sind. Den Salpeter, der sich nach dem mehrmahligen Einsieden abgesetzt hat, läßt man trocken werden, und wiegt ihn dann. Hiernach ist nun leicht zu berechnen, wie viel Salpeter 1 Scheffel Erde geben wird, und wie viel man von dem ganzen Haufen bekommen kann, wenn man weiß, wie viel Scheffel Erde ungefähr der Haufen hält. Man muß aber etwas weniger anschlagen, weil der Salpeter, so wie wir ihn aus der ersten Lauge bekommen haben, noch nicht ganz rein ist. Wenn die Erde als reich genug angesehen werden soll, muß ein Scheffel davon wenigstens 60—50 Loth Salpeter geben; manche begnügen sich schon mit etwas weniger.

b. Auf welche Art man die reife Salpetererde auslaugt.

§. 60. Hat sich durch diese Probe gefunden, daß die Erde reich genug ist, um mit Vortheil den Salpeter herauszubringen, so wird nun an das Auslaugen der Erde und an das Versieden der erhaltenen Salpeterlauge gegangen. Das erste, was man dabei zu thun hat, ist: der Salpetererde so viel Asche zuzusetzen, als nach der angestellten Probe (58.) nöthig ist;

 man

man muß aber Acht haben, eher ein klein wenig zu viel, als zu wenig zu nehmen, weil man sonst weiterhin beim Sieden sehr viel Ungelegenheiten hat. Die Erde und die Asche wird abgemessen und dann gut durch einander geschaufelt. Um die Erde auszulaugen, verfährt man ganz so, wie man die Lauge aus der Asche zum Pottaschsieden macht. Die Anzahl der Auslaugungskufen muß sich nach der Menge der vorräthigen Erde richten. Auch wenn diese nicht gar zu groß ist, ist es gut, ein paar Kufen zu haben, weil man dann die Arbeit bequemer einrichten kann, als mit einer. Diese Kufen müßen auf einer Unterlage oder auf einem Gerüst stehen, damit man eine Wanne untersetzen kann und sie werden nun in der Art zurecht gemacht, daß man einen sogenannten doppelten oder falschen Boden hineinlegt, der aus einem Kreuz von Latten, oder aus drei einzelnen Stücken von Latten besteht, welche auf den Boden der Kufe, das eine in die Mitte und die beiden andern nach den Seiten zu, passen, und auf welche einzelne an einander passende Bretter gelegt werden, die nach der Kufe geschnitten und mit vielen kleinen Löchern durchbohrt sind, so daß sie einen zweiten Boden bilden, wenn alles in Ordnung gelegt ist. Zwischen dem rechten und dem falschen Boden, nahe über dem ersten, muß ein Loch in die Kufe gebohrt seyn, das mit einem Zapfen verschlossen werden kann. Wenn nun der falsche Boden eingesetzt ist, so legt man einen fingersdicken aus Stroh geflochtenen Kranz hinein, der ungefähr

zwei

zwei Finger breit und gerade so groß ist, daß er genau in die Kufe paßt und die Fuge zwischen dem falschen Boden und den Dauben der Kufe bedeckt. Auf diesen Kranz wird eine runde zolldicke Strohmatte gelegt, die den ganzen Boden bedeckt, und damit diese beim Ein = und Austragen der Erde nicht beschädigt wird, legt man noch einen aus Weidenruthen geflochtenen Korbdeckel darüber. Wenn diese Zubereitung der Auslaugungskufen, die zwar sehr einfach ist, einem oder dem andern, der das Salpeterpflanzen sehr im Kleinen treibt, doch noch zu viel Umstände macht, so kann er den Zweck auch schon ziemlich dadurch erreichen, daß er inwendig an das Zapfenloch eine Lage gerades Stroh, und darüber ein Stück Strohmatte oder einen zusammengeflochtenen Strohwisch legt und dieß mit etlichen Steinen beschwert. Ist die Auslaugungskufe auf die eine oder andere angegebene Weise zurecht gemacht, so kann die Erde eingetragen werden. Dabei muß man in der Art zu Werk gehen, daß die erste Lage Erde ungefähr 3 Zoll dick auf dem ganzen Boden mit einem Schlägel recht festgedrückt wird; die nächsten Lagen aber werden vorzüglich im Umkreise an die Dauben der Kufe fest angedrückt, und darauf die übrige Erde eingetragen, so daß die Kufe bis auf drei Querfinger hoch damit gefüllt ist. Dann legt man auf die Erde einen ähnlichen Deckel von Korbweiden geflochten und darüber einen dünnen Strohdeckel oder bedeckt sie statt dessen allenfalls nur mit ein paar dichten Besen oder mit Bündeln von Tannen-

reisern. Diese dienen dazu, daß das Wasser sich über die Erde gleichförmig verbreitet und keine Löcher beim Eingießen ausspült. Jetzt wird nun sachte und gleichförmig Wasser aufgegossen, wo möglich weiches; man muß zwischen dem Aufgießen von Zeit zu Zeit warten, damit das Wasser sich in die Erde allmählig einziehen kann. Besonders muß man nach dem ersten und zweiten Aufgießen warten, damit das Wasser Zeit hat, während des Niedersinkens sich mit Salpeter aus der Erde anzuschwängern. Denn gießt man zu schnell nach, so läuft das Wasser bald durch und zwischen den doppelten Boden, wo keine Erde ist, und daher ist dann die erste Lauge, die beim Anzapfen der Kufe abläuft, schwach. Es muß so lange nachgegossen werden, bis die Erde sich ganz mit Wasser getränkt hat und sich nichts mehr einzieht. Dann gießt man noch so viel Wasser auf, daß es drei Querfinger hoch über der Erde steht.

§. 61. So bleibt nun die Kufe ungefähr 12—18 Stunden, je nachdem die Luft wärmer oder kälter ist, ruhig stehen, damit das Wasser den Salpeter aus der Erde ausziehen kann. Dann wird eine Wanne oder Bütte unter das Zapfenloch gesetzt, und der Zapfen etwas losgemacht, daß die Lauge ganz langsam ablaufen kann. Im Anfange ist diese etwas trübe; das hat aber nichts zu sagen. Einige geben den Rath, daß man die Lauge so lange wieder in die Kufe zurückgie-

ßen

ßen soll, bis sie ganz klar abläuft; aber dieß taugt nicht, weil die Erde dann nicht so rein ausgewaschen wird. Denn das Wasser, was oben über der Erde steht, nimmt nur wenig Salpeter auf, und wenn es nun nachher langsam niedersinkt, so spült es dann die Salpeterlauge von der Erde gleichsam ab. Gießt man hingegen die abgelaufene Lauge wieder zurück, so kommt alles unter einander. Es schadet auch um so weniger, daß die Lauge Anfangs etwas trübe abläuft, weil sie doch noch einmahl auf frische Erde gebracht werden muß, wie wir bald hören werden. Wenn nun alle Lauge abgelaufen ist, so wird der Zapfen wieder fest eingesteckt und der Stroh- und Korbdeckel abgenommen, um die Erde wieder eben zu machen, wenn ja Löcher darin entstanden seyn sollten. Dann werden die Deckel wieder aufgelegt und zum zweiten Mahl ganz langsam und allmählig Wasser übergegossen, so daß es von den oberen Lagen der Erde allen noch anhängenden Salpeter ganz abwäscht; denn dieses zweite Mahl muß man nur so viel Wasser aufgießen, daß es nicht über die Erde wegreicht, sondern kaum mit ihr gleich steht, wovon wir den Grund bald einsehen werden.

§. 62. Wenn das Wasser mit der Erde zum zweiten Mahl ungefähr 6 bis 8 Stunden gestanden hat, so wird der Zapfen wieder etwas los gemacht, damit es langsam ablaufen kann, und wenn gar nichts mehr läuft, so muß man die Kufe auf die Seite nach dem Zapfenloch

pfenloch zu neigen und einen Klotz unterlegen, wo dann noch vollends alles abtröpfeln wird. Einige pflegen nun die Erde noch zum dritten Mahl auszulaugen; aber dieß ist nicht rathsam, weil erstlich die Lauge gar zu schwach ist, und zweitens weil es zum Wachsthum des Salpeters sehr dienlich ist, wenn die Erde schon etwas Salpeter enthält, wie wir oben gehört haben. Auch brauchen jene Leute diese schwache Lauge gewöhnlich zum Begießen der Wände und Haufen: man kann dann aber nicht recht klug daraus werden, warum sie nicht lieber den kleinen Rückstand von Salpeter in der Erde lassen und bloß Wasser zum Begiessen nehmen, statt Zeit und Arbeit zu verschwenden, jenen Rückstand erst auszulaugen, und dann die Lauge wieder in die Erde zurück zu thun. Nur in dem Fall muß man die Erde noch öfter auslaugen, wenn man sie gar nicht weiter zum Salpeterpflanzen gebrauchen, sondern ganz frische Erde auf die in 37 angegebene Art zusammenmengen will.

§. 63. Die erste Salpeterlauge, die wir nach 61 erhalten haben, ist noch nicht stark genug. Wollte man sie einsieden, so würde viel Zeit und Feuerung verschwendet werden. Man muß sie daher stärker machen, ehe mit dem Versieden der Anfang gemacht wird. Dazu ist es eben gut, zwei Kufen zu haben, wie oben gesagt ist. Unterdessen daß man die erste auf die in 61 und 62 angegebene Art auslaugt, wird die zweite Kufe zurecht gemacht und mit

mit Salpetererde gefüllt, so wie oben gelehrt worden ist. Dann gießt man die erste Lauge (61) darauf, und wenn diese sich in die Erde eingezogen hat, wird die zweite Lauge (62) darübergegossen. Darum muß man die Menge des Wassers bei dem zweiten Auslaugen (62) so zu treffen suchen, daß, wenn die Lauge in dieser zweiten Kufe 3 höchstens 4 Querfinger hoch über der Erde steht, alle Lauge von dem zweiten Auslaugen verbraucht ist, denn käme mehr hinzu, so würde die Lauge nicht gehörig verstärkt werden, und wenn etwas übrig bliebe, würde die Arbeit nicht genau und ordentlich von Statten gehen. Im Uebrigen wird nun mit dem ersten und zweiten Auslaugen dieser zweiten Kufe ganz so zu Werk gegangen, wie oben (61 und 62) angegeben ist. Da aber bei dieser zweiten Kufe gleich Anfangs Salpeterlauge statt Wasser auf die Erde gekommen, und also auch die zweite Lauge bei dieser Kufe etwas stärker ist, so muß man, sobald diese zweite Lauge ganz abgelaufen ist und ohne den Zapfen wieder fest zu machen, mit einer Gießkanne einige Maß Wasser (mehr oder weniger, je nachdem die Kufe größer oder kleiner ist) über die Erde gießen, und dieß einige Mahl von einer halben Stunde zur andern wiederholen. Auf diese Art wird die noch anhängende Lauge abgewaschen, so daß nicht zu viel Salpeter in der Erde zurückbleibt.

§. 64.

§. 64. Wenn die erste Lauge aus der zweiten Kufe abgelaufen ist, so muß man proben, ob sie zum Einsieden stark genug ist. Dazu nimmt man ein Bierglas voll von der Lauge und legt ein frisches Ei hinein. Dieses sinkt in reinem Wasser gleich zu Boden, in der Salpeterlauge aber muß es schwimmen und mit dem breiten Ende ungefähr noch 1/8–1/6 Zoll hoch aus der Lauge hervorragen: dann ist die erste Lauge zum Einsieden tüchtig, und es muß nun die zweite Lauge aus der zweiten Kufe nicht hinzugegossen werden, sondern man fängt mit dem Auslaugen von frischer Erde, nachdem die ausgelaugte Erde ausgetragen, und die Kufe wieder in Ordnung gebracht worden, wieder von vorn an (61. 62), und nimmt dann diese zweite Lauge auf die erste Kufe statt des Wassers, so daß man sie erst langsam in die Erde einziehen läßt, und dann so viel Wasser nachgießt, daß es in der angezeigten Höhe über die Erde wegsteht. Wäre aber die Lauge noch nicht stark genug gewesen, sondern das Ei in der Lauge ganz zu Boden gefallen, oder auch nur tief darin eingesunken, so muß man sie noch zum dritten Mahl auf frische Erde bringen und dann muß man in Allem wieder so verfahren, wie in 63. angegeben ist. Hält nun die erste Lauge von der dritten Kufe die Probe mit dem Ei, so nimmt man die zweite Lauge von dieser Kufe zur Auslaugung von frischer Erde, wie vorher mit der von der zweiten Kufe geschehen sollte. Weil nach der oben vorgeschriebenen Verfahrungsart die Lauge nicht wieder

in

in die Kufe zurückgegossen werden darf, wenn sie auch Anfangs etwas trübe abläuft, so muß man die Lauge von derjenigen Kufe, von welcher sie zum Versieden tüchtig ist, (der 2. oder 3.), in ein besonders Faß gießen, so lange sie trübe abläuft, damit sie sich klären kann.

c. Wie man beim Einsieden der Lauge zu Werk geht.

§. 65. Hat nun die erste Lauge entweder von der zweiten Kufe (63) oder von der dritten Kufe (64) die Probe gehalten, so geht man ans Einsieden. Dabei verfährt man auf folgende Art: Die klare Lauge wird in einen Kessel gebracht, der noch einer guten Hand hoch leer bleiben muß. Auf jede 30 Maß Lauge kommt 1/4 Maß Blut von Thieren, von welchen es nicht gegessen wird, z. B. von Ochsen, Kälbern, Schafen, das vorher mit 1/2 Maß Wasser durch einander gerührt worden; oder wenn kein Blut zu haben ist, so nimmt man 1/4 Loth Tischlerleim, läßt diesen mit 1/2 Maß Wasser sieden, bis er zergangen ist, gießt ihn dann in den Kessel zu der Salpeterlauge und rührt alles durch einander. Hierauf wird Feuer unter den Kessel gemacht und die Lauge zum Sieden gebracht. Dabei muß man sich in Acht nehmen, daß sie beim Anfang des Siedens nicht überläuft, und man muß dieß dadurch verhüten, daß entweder durch das Zumachen der Ofenthüre das Feuer gedämpft oder etwas kalte Lauge in den Kessel gegos-

gegossen wird. Sobald als die Lauge zum Sieden kommt, gerinnt das Blut oder der Leim und nimmt alle Unreinigkeiten mit sich, wovon ein starker Schaum entsteht, der auf die Oberfläche kommt. Man läßt die Lauge eine Weile gelinde sieden, damit der Schaum fest zusammengeht; dann wird er mit einem Schaumlöffel rein abgenommen und in einen über dem Kessel hängenden kleinen runden, aber flachen, Korb gethan, in den man ein Stück frisch in Wasser ausgerungenen Flanell oder anderes dichtes Wollenzeug gelegt hat. So läuft dann alle Lauge in den Kessel ab, und die Unreinigkeiten bleiben auf dem Wollenzeug zurück. Wenn kein Schaum mehr nach oben kommt und die Lauge klar ist, so wird sie in ein Faß ausgeschöpft, das in verschiedenen Höhen mit Hähnen versehen seyn muß, wovon der unterste sich ein bis zwei Zoll über dem Boden des Fasses befindet. Der Kessel aber wird sogleich wieder mit frischer Lauge gefüllt und damit ganz wie vorher verfahren, und die klare Lauge zu der vorigen in das Faß gegossen. Dieß geschieht nun auch zum dritten Mahl; jetzt wird aber die geklärte Lauge nicht mehr ausgeschöpft, sondern wenn sie völlig abgeschäumt und der in den Korb geworfene Schaum ganz abgelaufen ist, so wird der Korb weggenommen, die Lauge im Kessel aber immerfort in gelindem Sieden erhalten, so, daß sie nur ganz mäßig aufwallt. Am wohlfeilsten ist zur Feuerung Torf, wenn man ihn haben kann, und dazu am besten, weil er eine sehr gleichförmige

förmige Hitze gibt, wenn er gehörig trocken ist. Zum Anfeuern bis zum Sieden aber ist es gut, Holz zu Hülfe zu nehmen, bis der Ofen erst durchgeheizt ist.

§. 66. Man stellt nun auf den Rand des Kessels ein Fäßchen, das unten über dem Boden ein Zapfenloch mit einem Hahn hat. Dieses gießt man voll geklärte Lauge (65.), die durch den obersten Hahn aus dem großen Fasse (65.) abgezapft worden, und öffnet dann den Hahn des kleinen Fäßchens so weit, daß nur immer so viel von der Lauge in den Kessel läuft, wie die Lauge durch das Sieden verliert. So fährt man mit dem Sieden fort, bis alle geklärte Lauge aus dem großen Fasse, aus welchem das kleine, das über dem Kessel steht, immer wieder gefüllt wird, eingesotten ist. Wenn man bei dem Abzapfen der Lauge aus dem großsen Fasse bis auf den letzten Hahn gekommen ist, so muß man zusehen, ob sich Unreinigkeiten auf dem Boden des Fasses abgesetzt haben. Findet sich dieses, so muß die letzte Lauge durch ein wollenes Tuch, das auf einen viereckigen Rahmen gespannt worden, der in den vier Ecken herausstehende Nägel hat, durchlaufen, damit die Lauge klar ist, ehe sie in den Kessel kommt.

§. 67. Während des Siedens der Lauge in 66. wird man gewahr werden, daß nach einer gewissen Zeit die Lauge auf der Oberfläche eine Haut oder dünne Rinde bekommt, die aus lauter kleinen viereckigen

Körn-

Körnchen besteht. Rührt man die Lauge auf der Oberfläche um, so fällt die Haut zu Boden, aber es kommt bald eine neue an die Stelle. Diese Haut nun ist nichts als Salz, von ähnlicher Art wie man es in der Küche zum Salzen gebraucht. Man wird sich wol wundern, wo dieses Salz herkommt, weil doch keins zu der Salpetererde genommen worden. Aber der Umstand entsteht daher, daß eigentlich alle Dinge in der Welt mehr oder weniger gesalzen sind, nur ist das Salz in den meisten so versteckt, daß man es nicht schmecken oder sonst gewahr werden kann. So ist in allem, was von Pflanzen und von Thieren kommt, Salz, und da wir unsere Salpetererde zum großen Theil aus solchen Dingen gemacht haben, so ist es natürlich, daß wir nachher Salz bekommen, weil es durch die Fäulniß und Verwesung von den andern Dingen, die es versteckt hielten, los gemacht worden ist. Dieses Salz nun muß sorgfältig aus der Salpeterlauge fortgeschafft werden, weil es sonst unter den Salpeter kommt und diesen verunreinigt. Wenn daher jene Haut auf der siedenden Lauge zum Vorschein kommt, so muß man einen andern dicht geflochtenen Korb über den Kessel hängen, und da das Salz immer auf den Boden fällt, so muß man es von Zeit zu Zeit mit einem Schöpflöffel herauf holen und in den Korb thun, worin das Salz zurück bleibt, die anhängende Lauge aber in den Kessel abfließt.

§. 68.

§. 68. Wenn alle geklärte Lauge in den Kessel gekommen und noch ein guter Theil der ganzen Lauge eingesiedet ist, so wird zuletzt die Salz-Haut schwächer und kommt langsamer wieder, wenn sie niedergestoßen worden. Dann ist es Zeit, öfters nachzusehen, ob die Lauge schon genug eingesotten ist. Man läßt nämlich einen Tropfen davon auf einen kalten zinnenen oder irdenen Teller fallen und eine kleine Weile stehen. Zeigt sich dann, daß der Tropfen zu lauter kleinen Spießchen geronnen ist, von welchen nur noch etwas Lauge abfließt, wenn der Teller schief gehalten wird, so ist die Lauge gahr. Man läßt nun das Feuer unter dem Kessel ausgehen, damit die Lauge nicht weiter siedet, sondern ruhig ist, und die Unreinigkeiten, die noch darin sind, sich auf dem Boden des Kessels absetzen können. So bleibt die Lauge stehen, bis sie nur noch ziemlich heiß ist, worauf man sie vorsichtig, damit der Bodensatz nicht aufgerührt wird, ausschöpft und durch ein wollenes Tuch, das über einen Rahmen gespannt ist, in eine Wanne laufen läßt. Noch besser ist es, wenn man ein Faß hat, welches gerade so groß ist, daß die Lauge hineingeht, und welches mehrere Zapfen hat, wovon der unterste sich 1—1 1/2 Zoll über dem Boden des Fasses befindet. Auf dieses Faß wird das über einen Rahmen gespannte wollene Tuch (66.) gelegt und die Lauge siedend aus dem Kessel hineingeschöpft. Man läßt sie dann darin so lange, bis sie nur noch heiß ist und zapft sie hierauf vorsichtig in eine oder

mehrere

mehrere Wannen ab, und das Unreine, was sich auf den Boden gesetzt hat, bringt man noch einmahl auf ein Tuch, und läßt das Klare zu dem übrigen laufen. Die Wannen mit der Lauge werden hierauf an einen kühlen Ort gebracht, und da einige Tage länger oder kürzer, je nachdem die Witterung mehr oder weniger kühl ist, und die Wannen größer oder kleiner sind und also geschwinder oder langsamer kalt werden, stehen gelassen. Der Kessel aber wird gleich nach dem Ausschöpfen wieder mit frischer Lauge gefüllt und ein neuer Sud angefangen, ganz wie in 65 und 66 gelehrt ist, und so fährt man fort, bis ans Ende. Man muß es dabei einzurichten suchen, daß das Auslaugen der Salpetererde und das Einsieden der Lauge sich einander in die Hand arbeiten und keins auf das Andere warten darf.

§. 69. Wenn nun die gehörig eingesottene Lauge lange genug in den Wannen gestanden hat, so findet man, daß sich der Salpeter in einem dicken Kuchen auf dem Boden und an den Seiten angesetzt hat. Dieser Kuchen besteht aus lauter kleinen Spießen und Zapfen, die mehr oder weniger gefärbt sind. Ueber dem Kuchen steht eine braune Lauge, welche Mutterlauge heißt. Man setzt nun die Wanne schief über eine andere, und läßt sie einige Stunden so stehen, damit die Lauge so rein wie möglich von dem Salpeter ablaufen kann; dann wird sie in ein größeres Faß gegossen und auf-

aufbewahrt, bis man mehr beisammen hat. Der Salpeter aber wird in einen dichtgeflochtenen Korb gethan, den man über eine Wanne stellt. Man gießt nun etliche Mahl kleine Mengen von der siedfähigen Salpeterlauge (65) und zuletzt etwas ganz kaltes Wasser darüber, um die braune Lauge, die dem Salpeter noch anhängt, abzuspülen; die abgelaufene Lauge wird zu der vorigen gegossen. Wenn dieß geschehen ist, läßt man ihn an der Luft trocknen. Dieß ist nun der so genannte rohe Salpeter, oder der Salpeter vom ersten Sude.

d. Wodurch der gewonnene Salpeter gereinigt und zu Kaufmannsgut gemacht wird.

§. 70. Dieser rohe Salpeter enthält noch einige Unreinigkeiten und sieht auch unansehnlich aus. Um ihn daher mit Vortheil zu verkaufen, muß man ihn reinigen. Das Verfahren dabei ist sehr einfach und leicht und man geht auf folgende Art zu Werke: man thut z. B. 1/2 Ctr. rohen Salpeter in einen Kessel, gießt 25 Maß Wasser darauf, und thut noch 1/4 Maß Blut hinzu, das mit 1 Maß Wasser durch einander gerührt worden ist, oder 1/4 Loth Tischlerleim, der in 1 Maß siedenden Wasser zergangen ist. Es wird alles durch einander gerührt und Feuer unter den Kessel gemacht, so daß der Salpeter zerschmilzt und die Lauge

zum

zum Sieden kommt. Es wird wieder ein Schaum entstehen und nun verfährt man mit dem Abschäumen ganz so, wie in 65 gelehrt worden ist. Wenn kein Schaum mehr auf die Oberfläche kommt und die Lauge klar ist, so dämpft man das Feuer, damit die Lauge zu sieden aufhört, und läßt sie dann durch ein recht dichtes Wollenzeug in eine Wanne, oder wenn man es haben kann, in einen oder mehrere kupferne Kessel, laufen. Diese werden wieder an einen kühlen Ort gesetzt und mit einem hölzernen Deckel bedeckt, damit die Lauge nicht durch die Luft von oben zu schnell abgekühlt wird, weil sich dann der Salpeter nicht so schön ansetzt. Wenn nun die Wannen oder Kessel so lange an einem kühlen Ort gestanden, daß sich kein Salpeter mehr absetzt, so läßt man die Lauge ablaufen, wie in 69 von dem rohen Salpeter, und man findet nun den Salpeter schön weiß, theils in einem dichten Kuchen, theils in schönen klaren Zapfen und Spießen, auf dem Boden. Hat man ihn sich in kupfernen Kesseln absetzen lassen, so läßt sich der ganze Kuchen in Einem Stück herausbringen, wenn der Kessel, nachdem alle Lauge abgelaufen ist, ganz gelinde erwärmt wird. Nun läßt man den Salpeter noch auf Brettern oder Hürden an der Luft trocknen, an einem Ort, wo kein Staub hinzukommt, und dann ist er endlich als Kaufmannsgut fertig. Er heißt nun gereinigter Salpeter, oder Salpeter vom zweiten Sude. Die von dem Salpeter abgelaufene Lauge wird in einem Fasse gesammelt, bis eine

größere

größere Menge beisammen ist. Man begreift leicht, daß es am besten ist, diese Reinigung erst dann vorzunehmen, wenn die übrige Arbeit zu Ende und aller Salpeter vom ersten Sude beisammen ist, weil sonst auf einmahl zu viel zu thun wäre und auch zu viel Gefäße auf einmahl gebraucht würden.

e. Was sonst noch bei den vorigen Arbeiten zu bemerken ist.

§. 71. Jetzt haben wir noch über einige Puncte etwas nachzuholen, wovon wir früher nichts erwähnen wollten, um nicht den Zusammenhang zu unterbrechen und die Aufmerksamkeit zu zerstreuen. — Wenn die Salpetererde, welche ausgelaugt werden soll (60.), sehr leicht und klar oder fein ist, so setzt sie sich in den Auslaugungskufen gern sehr fest zusammen, wenn das Wasser hinzukommt, und das Wasser kann dann den Salpeter nicht gut auswaschen. In diesem Fall muß man daher kurzes Stroh unter die Erde mengen, ehe man sie in die Auslaugungskufen bringt. Dieses Stroh ist nicht verloren, weil die ausgelaugte Erde wieder zum Salpeterpflanzen gebraucht wird, wie wir nachher hören werden. Nun muß man zu den Salpetermauern ohnehin Stroh nehmen (42), und bei den Salpeterhaufen thut es auch keinen Schaden. Statt des Strohs läßt sich auch Birkenreisig nehmen, das man

beim Austragen der ausgelaugten Erde zusammenließt, und wieder zu der frischen Kufe nimmt.

§. 72. Die Asche, die wir vor dem Auslaugen unter die Salpetererde mengten (60,), dient bloß dazu, den unreifen Salpeter (15.) der in der Salpetererde ist, zu gutem Salpeter zu machen (16.). Nun haben wir aber gelernt, daß man dazu auch Seifenwasser, die Lauge vom Sechteln (Bücken, Beuchen) der Leinwand, das Wasser von Farbenlaboranten und andere solche Sachen, zu welchen Asche oder Pottasche gekommen ist, nehmen kann (17, 18.). Man thut also sehr gut, das Seifenwasser, die Lauge vom Waschen u. s. w. zu sammeln. Ist dieses geschehen, oder kann man die erwähnten Flüssigkeiten sonst bekommen, so läßt sich viel Asche ersparen, dadurch daß diese Flüssigkeiten zum Auslaugen der Salpetererde angewandt werden, statt des Wassers, welches man sonst genommen hätte. Dann kommt es aber darauf an, auszumachen, ob jene Flüssigkeiten zu stark oder zu schwach sind, um allen unreifen Salpeter, der in der Erde ist, zu gutem Salpeter zu machen, und ob man ihnen also noch Wasser, oder der Erde noch Asche, zusetzen muß. Hierüber kann man nun bald ins Reine kommen: wird nämlich die Salpeterlauge, die man mit jenen Flüssigkeiten, statt mit Wasser, gemacht hat, von reiner Aschenlauge trüb, so ist noch unreifer Salpeter darin (16) und jene Flüssikeiten sind nicht stark genug, sondern wir müssen der Salpetererde noch Asche zusetzen.

Wird

Wird aber umgekehrt die damit gemachte Salpeterlauge von einer andern Salpeterlauge trübe, die aus bloßer Salpetererde mit reinem Wasser ohne Zusatz von Asche gemacht worden, die also unreifen Salpeter enthält, so ist dieses ein Zeichen, daß jene Flüssigkeiten zu stark sind, weil die damit bereitete Salpeterlauge etwas enthält, was noch mehr unreifen Salpeter in guten Salpeter verwandeln kann. Man muß ihnen also noch Wasser zusetzen. Wie viel Wasser man aber hinzuthun, oder wie viel Asche man im andern Fall der Erde noch zumengen muß, das muß auf die Art ausprobirt werden, wie in 59 gelehrt worden ist. Man setzt nämlich der mit Wasser bereiteten Lauge aus einer gewissen Menge Salpetererde so lange von jenen Flüssigkeiten zu, als sie noch davon trübe wird, und mißt, wie viel von den letztern gebraucht worden ist. Nun kann man berechnen, wie viel davon auf eine gewisse Menge Erde nöthig ist. Ist dieses nicht hinreichend, die Erde zum ersten Mahl auszulaugen, so muß noch so viel Wasser hinzugethan werden, als dazu erfordert wird; beträgt es aber mehr, so muß man davon abbrechen, und statt dessen der Erde Asche zusetzen. Es versteht sich von selbst, daß alle gesammelte Flüssigkeiten von der Art zusammengegossen worden, damit sie einerlei werden, und die Probe nicht öfter als ein Mahl gemacht werden darf.

§. 73. Was für einen Weg man auch beim Auslaugen einschlagen mag, den in 60 oder den in 72 angezeigten, so ist die Hauptsache immer die, daß in der

Salpeterlauge, die zum Versieden in den Kessel gebracht wird, (65.) kein unreifer Salpeter mehr ist, oder daß sie von reiner Aschenlauge nicht trübe wird. Ohne diese Bedingung erfüllt zu haben, kann man sich gar keinen guten Sud versprechen, sondern die Lauge wird wegen des unreifen Salpeters, der noch darin ist, schmierig oder fettig, setzt einen Rahm oder Schmand ab (15) und der Salpeter vom ersten Sude, den man daraus erhält (69,), ist viel schlechter als sonst, er ist schmierig und trocknet nicht gut an der Luft, sondern bleibt immer feucht.

§. 74. Es haben Einige vorgeschlagen, das Seifenwasser und die Lauge vom Waschen und Sechteln zum Begießen der Salpeterhaufen und Salpeterwände zu nehmen. Wir wollen sie dazu aber nicht anrathen, weil das Wachsthum des Salpeters dadurch immer unterbrochen und gestört werden könnte. In die Gruben (34) kann man sie wol zum Begießen bringen. Auch kann man sie in den Gegenden, wo es Torf und Erd- oder Braunkohle giebt, vortreflich dazu anwenden, das sogenannte Torfklein, oder zermalmten Torf, und die Braunkohle damit zu einem Teige anzumengen und Ziegel daraus zu streichen, die man nach dem Trocknen zum Brennen anwendet. Man bekommt dann eine Asche, welche zur Zubereitung der Salpeterhaufen (37) sehr gut ist.

§. 75. Den Schaum, der bei dem Sieden mit Blut oder Leim entsteht (65 und 70,) thut man aus dem Korbe

be von dem Wollenzeuge in irgend einen Behälter, bis man eine Menge davon zusammen hat. Dann gießt man so viel heißes Wasser darauf, daß es wie ein dünner Honig wird und bringt hierauf alles wieder auf das in den Korb gelegte oder auf einen Rahmen gespannte Wollenzeug. Das Wasser zieht den Salpeter heraus, der noch in dem Schaum steckte, und man bringt das Abgelaufene zu der andern Lauge. Die Unreinigkeiten aber, die jetzt auf dem Tuche bleiben, thut man in die Gruben (34.) Das Salz, was sich beim Sieden der Salpeterlauge aus dieser absetzt (67,), ist zum Salzen nicht recht tauglich, aber es ist sehr gut für das Vieh, (Schafe, Rinder). Man wäscht daher mit ganz wenig warmen Wasser den Salpeter ab, der noch dabei geblieben ist, läßt das übrige trocknen und verwahrt es zu dem erwähnten Gebrauch. Die Lauge vom Abwaschen thut man zu anderer Lauge, die zum Einsieden bestimmt ist.

§. 76. Nun müssen wir noch wissen, was wir mit der von dem Salpeter vom ersten Sude abgelaufenen Mutterlauge (69,) und mit der Lauge, die bei dem Reinigen des Salpeters erhalten wird (70,), anzufangen haben. Wenn bey dem Auslaugen der Salpetererde gehörig zu Werk gegangen ist (60. 72. 73,) so muß diese Mutterlauge von zugegossener Aschenlauge nicht trübe werden. Geschähe dieses aber, so ist es ein Zeichen, daß der Salpetererde zu wenig Asche zugesetzt worden und unreifer Salpeter in der Mutterlauge befindlich ist. Man muß

dann

dann eine gute Aschenlauge machen, und von dieser so lange zu der Mutterlauge gießen, als sie noch davon trübe wird. Dann läßt man es in einem Fasse, das mehrere Hähne über einander hat, sich setzen und zapft nachher das Klare ab. Diese Lauge, (oder geradezu die Mutterlauge, wenn sie von der Aschenlauge nicht trübe wurde,) wird nun wieder eben so eingesiedet, wie die rohe Salpeterlauge (65,) so nämlich, daß drei Kessel voll bis auf einen einkochen. Aber dieß Mahl thut man nicht Blut oder Leim hinzu, sondern man fängt gleich beim ersten Kessel an einzusieden, und läßt zwei Kessel voll Lauge allmählig hinzulaufen. Uebrigens wird mit dem Abschäumen, dem Herausschöpfen des Salzes, und dem Probiren, ob es schon genug eingesotten ist, ganz so verfahren, wie oben gelehrt worden ist. Man erhält dadurch noch wieder rohen Salpeter und eine Mutterlauge, die nun noch viel dunkler gefärbt ist. Diese zweite Mutterlauge sammelt man auch wieder so lange, bis man wenigstens drei Kessel voll hat, und dann verfährt man damit auf folgende Art: Wir wollen annehmen, daß der Kessel 30 Maß Lauge enthalten kann, ohne davon zu voll zu werden. Diese Lauge wird hineingegossen und Feuer darunter gemacht; wenn sie warm geworden ist, schüttet man 3 Loth Alaun hinzu und rührt die Lauge um, damit der Alaun in der Lauge zerschmelze. Wenn dieß geschehen ist, so werden 1 1/2 Loth gebrannter und an der Luft zerfallener, Kalk darunter gerührt. Zuletzt kommt noch 1/4—1/2 Maß Blut, die mit 1 Maß

Was-

Wasser durchgerührt worden, hinzu, und nun wird die Lauge zum Sieden gebracht und abgeschäumt. Die beiden andern Kessel voll Lauge werden eben so behandelt, und im Uebrigen mit dem Absetzen, Einsieden u. s. w. ganz so verfahren, wie bei der rohen Salpeterlauge (65.). Man wird nun nochmahls rohen Salpeter erhalten; die Mutterlauge, die jetzt übrig bleibt, einzusieden lohnt nicht weiter, sondern man kann sie mit Wasser verdünnen und zum Begießen der Salpeterhaufen anwenden, um den Salpeter, der noch darin ist, nicht verloren gehen zu lassen. — Wer sich den, doch nicht sehr theuern, Alaun nicht anschaffen will, wird die Mutterlauge auch schon dadurch sehr reinigen können, wenn er auf jedes Maß Lauge 1/2 bis 1 Loth gebrannten Kalk, der frisch mit Wasser zu einem Brei gelöscht worden, in dem Fasse darunter rührt. Der Kalk zieht dann einen großen Theil der Unreinigkeiten an sich und fällt damit zu Boden. Durch ruhiges Stehenlassen klärt sich dann die Lauge und kann hierauf zum Versieden aus dem Fasse abgezapft werden, nachdem vorher geprüft worden, ob sie von Aschenlauge auch trübe wird. In diesem Fall muß man vor dem Einsieden noch so verfahren, wie zu Anfang dieses §. gelehrt worden. Den abgesetzten Kalk nimmt man zu den neuen Salpeterhaufen.

§. 77. Wenn bei dem Auslaugen der Salpetererde nach der Vorschrift verfahren und die gehörige Menge Asche zugesetzt worden, so muß in der Lauge, die von dem gereinigten Salpeter abgelaufen ist (70), durch

Aschen-

Aschenlauge noch weniger eine Trübung entstehen, als in der Mutterlauge. Wenn aber doch eine entstände, so muß man so lange klare Aschenlauge zusetzen, bis die Trübung aufhört. Man muß aber zu dieser Aschenlauge eine recht gut durchgeglühete Asche nehmen, damit die Lauge so wenig wie möglich gefärbt ist. Hat sich nun die Lauge geklärt, so wird sie eben so eingesotten, wie die erste Mutterlauge, (76.) nämlich ohne ihr weiter etwas zuzusetzen und so, daß drei Kessel voll bis auf einen eingekocht werden. Man macht dann die Probe mit dem auf einen Teller gesetzten Tropfen, und wenn dieser gerinnt, so läßt man die Lauge etwas abkühlen, schöpft sie dann aus und läßt sie durch ein dichtes Wollenzeug in eine Wanne oder kleine kupferne Kessel laufen, die an einen kühlen Ort gestellt werden. So erhält man noch einmahl einen ziemlich reinen Salpeter. Die Lauge, die jetzt übrig bleibt, kann man mit Wasser verdünnen und zum Begießen der Salpeterhaufen anwenden. Wenn während des Einsiedens eine Salzhaut entsteht und sich Salz auf den Boden des Kessels setzt (67), so muß man es dann eben so machen, wie schon mehrmahls gesagt worden ist. — Im Allgemeinen muß bei dem Einsieden noch in Obacht genommen werden, daß man die Laugen nie stark kochen, sondern immer nur ganz gelinde wallen läßt, weil sonst viel Salpeter verspritzt und mit den Wasserdämpfen in die Luft gerissen wird.

§. 78. Wenn man nun mit sämmtlichen Arbeiten fertig ist, so muß Alles, was dabei gebraucht worden, mit warmem Wasser aus- und abgewaschen, auch der Fußboden an den Plätzen, wo man ausgelaugt, eingesotten und getrocknet hat, gut abgekehrt werden, um allen Salpeter, der verschüttet oder vergossen ist, zusammen zu bringen. Das Kehricht wird dann auch in Wasser gethan und zum Begießen der Salpeterhaufen gebraucht.

Fünfter Abschnitt.

Was man mit der ausgelaugten Erde weiter anzufangen hat.

§. 79. Die Salpetererde, aus welcher wir den Salpeter ausgelaugt haben, ist dadurch nicht unbrauchbar geworden, sondern wir haben schon oben gehört (55.), daß diese Erde die folgenden Jahre noch fruchtbarer ist. Es ist damit gerade so, wie mit Mehlteig: wenn man ihm keinen Sauerteig zusetzt, so dauert es ziemlich lange, ehe er säuert; nimmt man aber Sauerteig darunter, so säuert er sehr geschwinde. Wenn also die Erde erst einmahl angeschwängert ist, so wächst auch der Salpeter geschwinder und reichlicher darin, und wenn man das erste Mahl 1 1/2 bis 2 Jahre warten muß, so kann man nachher wol in 1 Jahr auf eine eben so reichliche und bisweilen noch bessere Erndte rechnen, wenn die Witterung und andere Umstände günstig gewesen sind.

§. 80. Weil aber durch das Wachsen des Salpeters immer ein Theil der Nahrung, die er aus der zu den Haufen und Wänden genommenen Erde zieht, verzehrt wird, so muß man diese wiederersetzen, so, wie man auch den Acker nach einigen Erndten wieder frisch düngt. Und hiervon soll nun noch die Rede seyn.

§. 81. Da bei dem Auslaugen der Salpetererde Asche hinzugekommen ist, so braucht man keine ausgelaugte Asche mehr zu nehmen, sondern nur noch unausgelaugte Asche, etwas frischen Kalkschutt und dann neue Salpetererde. Auf 20 Karren ausgelaugte Salpetererde nimmt man ungefähr 6 Karren neue Salpetererde, 2 Karren Kalkschutt, 2 Karren unausgelaugte Asche.

§. 82. Um die neue Erde mit der ausgelaugten zusammen zu mengen, verfährt man am besten auf folgende Art. Die neue Erde mit dem Kalkschutt und der unausgelaugten Asche wird gut unter einander geschaufelt und dann an dem Ort, wo der Salpeterhaufen hinkommen soll, zu einem Beete ausgebreitet. Dann karrt man die ausgelaugte Erde auf dieses Beet hinauf, damit von der Salpeterlauge, die ihr noch anhängt, nichts verloren gehe, sondern diese von der frischen Erde eingesogen werde. Hierauf schaufelt man alles gut durch einander, und wenn die Erde noch zu feucht seyn sollte, um sie sogleich in Haufen zu bringen, so muß man sie einige Zeit ausgebreitet liegen lassen, und sie bisweilen umschaufeln, bis sie so weit abgetrocknet ist, daß sie locker genug bleibt und zu einem Haufen aufgerichtet werden kann. Ist die Erde zu einer Mauer bestimmt, so bringt man sie nach dem Durcheinandermengen gleich auf einen Haufen zusammen, bis man die Mauer aufführen kann, wobei man dann wieder so verfährt, wie oben gelehrt worden ist. Auch im übrigen wird bei diesen neuen Haufen und Wänden alles so abgewartet, wie bei den ersten.

§. 83.

§. 83. Alles hat seine Zeit und seine Dauer. Auch bei den Salpeterhaufen und Wänden wird nach mehreren Jahren die Zeit eintreten, wo ihre Fruchtbarkeit abzunehmen anfängt, wenn auch neue Erde zugesetzt worden. Sobald dieser Fall eintritt, muß man keine neue Erde mehr hinzuthun, sondern die ausgelaugte Erde für sich allein wieder ein oder auch zwei Jahr liegen lassen und sie gehörig warten, um dann auch noch den letzten Salpeter herauszubringen. Nach der letzten Auslaugung kann man sie auf Aecker und Wiesen bringen, wo sie noch einen ganz vortrefflichen Dünger abgiebt.

§. 84. In demselben Jahre, in welchem man gefunden hat, daß im folgenden ein Haufen oder eine Wand ausgehen wird, muß dann auch eine neue errichtet werden, damit keine Lücke entstehe, sondern man alle Jahre eine Erndte habe. Daher muß auch, wenn man das Salpeterpflanzen anfängt, zwei Jahre hinter einander eine Mauer oder ein Haufen errichtet werden, damit man ihnen Zeit genug lassen kann, daß der Salpeter recht auswächst. Weil man im Winter die meiste Zeit hat, so ist es gut, sich mit dem Aufbauen der Wände und Haufen so einzurichten, daß die Zeit der Erndte gegen den Winter eintritt, in welchem der Salpeter ohnehin nicht stark wächst, damit das Auslaugen der Salpetererde und das Einsieden in dieser Jahrszeit vorgenommen werden könne.

Wozu der Himmel seinen Segen gebe!

etwa in Auszügen) kennen zu lernen. In demselben Register findet man endlich alle in diesem chemischen Journale gelegenheitlich vorkommenden medicinischen Bemerkungen angeführt. Künftighin sollen überdieß noch vollständige Ueberblicke über alles, was während eines Zeitlaufes für Chemie und selbst die verwandten Wissenschaften geschah, gegeben werden, und der Herausgeber bittet in dieser Beziehung am Schlusse des 3ten Bandes d. J. nicht blos die Herren Verleger chemischer und physikal. Schriften, welche Entdeckungen enthalten, worauf sie das Publicum aufmerksam zu machen wünschen, ihn so frühzeitig als möglich damit bekannt zu machen: sondern er wünscht, daß Gleiches auch von denjenigen seiner deutschen Landsleute geschehe, welche in den letzten Jahren neue, vielleicht minder bekannt gewordene Entdeckungen gemacht haben.

Auf dieses Journal kann man in allen guten Buchhandlungen, und bei allen löblichen Postämtern in und außer Deutschland, für welche das hiesige Königl. Oberpostamt die Hauptspedition übernommen, Bestellungen machen. Der Ladenpreis ist 8 Thlr. oder 14 fl. 24 kr., um welchen Preiß es auch selbst von allen Königl. Postämtern im Königreiche Baiern abgeliefert wird, und von dem jeder Freund der Chemie, der sich auf schnellerem Wege im Besitz von neuen Entdeckungen zu setzen wünscht, sicher Gebrauch machen wird.

Winke, die Kuhpockenimpfung betreffend. 8. 6 gr. oder 18 kr.

Diese kleine Schrift enthält mehrere nicht genug zu beherzigende Winke und Regeln, die Kuhpockenimpfung betreffend, damit diese an sich so segensreiche Entdeckung durch rohe handwerksmäßige Anwendung nicht mehr Schaden als Nutzen stifte. Auch die gelegentlich erzählte Geschichte einer Kinderepilepsie, und deren einfache und glückliche Heilung, wird kein Unbefangener ohne Belehrung lesen.

Eccard, Dr. A. W., Beobachtung und Heilung der häutigen Bräune. 8. 9 gr. oder 36 kr.

Gütle, J. K., Hand- und Hülfsbuch für alle Künstler und Handwerker, die Kitte, Formen und Massen gebrauchen. 8. 21 gr. oder 1 fl. 36 kr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gehlen, Adolph Ferdinand,

Faßliche Anleitung zu der Erzeugung und Gewinnung des Salpeters; zunächst für Landleute

Nürnberg 1812

Techn. 78

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10304825-2